111 01/21
2.2

ГПИБ 1872 2

III 01/21

ПУТЕВОДИТЕЛЬ

ПО

ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОМУ ОТДѢЛУ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКИ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

МОСКВА.
Тип. И. Н. Кушнерева, Малая Дмитровка, д. глѣбовой, (второй отъ Садовой).
1872.

Печатается на основаніи постановленія Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи, состоящаго при Московскомъ университетѣ. Іюня 29 дня 1872 г.

Членъ-секретарь Общества Н. Зенгеръ.

111 01/21
Московская политехническая.
Выставка. 1872

ПУТЕВОДИТЕЛЬ

по

ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНОМУ ОТДѢЛУ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКИ.

350434

Составленъ предсѣдателемъ отдѣла

Хр. МЕЙЕНЪ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

МОСКВА.
Тип. И. Р. Кушнерева, Малая Дмитровка, д. Глѣбовой, (второй отъ Садовой).
1872.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. № 350984
"___" _____ 193 г.

ВСТУПЛЕНІЕ.

Многіе изъ экспонентовъ представили на выставку произведенія своихъ фабрикъ и заводовъ уже послѣ открытія выставки, что крайне затруднило размѣстить предметы въ строгой систематичности; а потому въ желѣзнодорожномъ отдѣлѣ построено два навѣса, служащіе дополненіемъ крытыхъ платформъ, въ которыхъ размѣщены предметы, требующіе крытаго помѣщенія и относящіеся до постройки и эксплоатаціи желѣзныхъ дорогъ.

Въ первой части «Путеводителя» окончили мы обзоръ предметовъ, помѣщенныхъ на площадкѣ между рельсовыми путями, значущейся на планѣ подъ лит. г. Настоящее обозрѣніе начинаемъ мы съ рельсоваго пути, расположеннаго въ дебаркадерѣ, значущагося на планѣ подъ лит. и. Для большаго удобства въ отысканіи предметовъ мы раздѣлили путь этотъ на 5-ть линій.

и) Рельсовый путь въ дебаркадерѣ.

Линія 1-я.

192. Экспонентъ — Вагонная мастерская въ Харьковѣ Общества Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дороги. Мастерская устроена въ Харьковѣ въ іюлѣ 1869 года, съ цѣлію исправленія всякаго

рода вагоновъ и постройки новыхъ. Въ теченіи года можетъ быть построено исключительно товарныхъ вагоновъ всякаго рода до 1000 на сумму 1.300,000 руб. сер. Средства фабрикаціи машинное. Паровая машина отапливается каменнымъ углемъ, добываемымъ въ Бахмутскомъ уѣздѣ. Строгальный станокъ 1, горизонтальная сверлильная машина 1, круглая пила въ станкѣ 1, безконечная пила 1. Вся кузнечная работа производится въ паровозной мастерской въ Харьковѣ, принадлежащей тому же Обществу. Рабочихъ 210 чел. Первообразные матеріалы, за исключеніемъ осей и продольныхъ желѣзныхъ брусьевъ, выписываемыхъ изъ-за границы, пріобрѣтаются въ Россіи. Издѣлія мастерскихъ исключительно поступаютъ на Курско-Харьковско-Азовскую желѣзную дорогу.

Представленъ на выставку вагонъ для Ея Императорскаго Величества Государыни Императрицы. Длиною 17 3/4 аршина, шириною 4 арш. 10 вер. Цѣна 9,290 рублей. Не продается.

193. Экспонентъ — Вагонно-механическій заводъ при Комисаровской Технической школѣ въ Москвѣ.

Заводъ имѣетъ назначеніе производить подвижной составъ для желѣзныхъ дорогъ, а также и всѣ принадлежности пути и эксплуатаціи и сборку желѣзныхъ мостовъ и стропилъ. Кромѣ того заводъ снабженъ спеціальными машинами для повозочныхъ и экипажныхъ работъ. Заводъ помѣщается на Садовой, въ Москвѣ. Основанъ въ

1869 г. съ цѣлію дать воспитанникамъ Комиссаровской Технической школы возможность практическаго изученія механическаго и вагоннаго дѣла. Вагоновъ пассажирскихъ, почтовыхъ, товарныхъ, угольныхъ, платформъ, военнаго и пожарнаго обозовъ и разныхъ желѣзнодорожныхъ принадлежностей заводъ производитъ ежегодно на сумму 1.800,000 руб. сер. Производство на заводѣ машинное. Двигателей паровыхъ 3 на 110 силъ. Машинъ и станковъ для обработки металловъ и дерева 114, кузнечныхъ горновъ 76, рессорная печь 1, сварочная печь 1, мѣднолитейная печь 1, вогранка на 60 пудовъ и два паровыхъ молота 170 пудъ. Топливо употребляется: дрова и стружки, остающіяся отъ обдѣлки дерева. Рабочихъ отъ 700 до 800 человѣкъ. Заводъ соединенъ рельсовымъ путемъ съ Московско-Брестскою желѣзною дорогою. Кромѣ того при заводѣ уложено 4 версты рельсовыхъ путей и устроена для передвиженія матеріаловъ проволочная на столбахъ дорога, находящаяся въ постоянномъ дѣйствіи. Первообразные матеріалы получаются: желѣзо въ количествѣ до 200,000 пуд. и колеса съ осями на сумму около 300,000 р. изъ-за границы; затѣмъ часть желѣза употребляется русскихъ заводовъ и часть выдѣлывается заводомъ изъ обрѣзковъ. Лѣсной матеріалъ получается изъ губерній: Нижегородской, Казанской, Орловской, Курской, Тульской и Кіевской. Произведенія сбываются на Россійскія желѣзныя дороги, въ Воен-

ное Министерство, въ Городскія Думы и частнымъ заказчикамъ. На Мануфактурной выставкѣ, бывшей въ С.-Петербургѣ въ 1870 году, за представленныя на выставку издѣлія завода присуждена бронзовая медаль.

Представленъ нынѣ на выставку почтовый вагонъ безъ тормаза. Цѣна 5,000 р. сер.

По заказу почтоваго департамента настоящаго образца сдѣлано въ 1870 году на заводѣ 28 вагоновъ, которые въ настоящее время находятся въ движеніи на разныхъ желѣзныхъ дорогахъ.

194. Экспонентъ—Русское общество механическихъ и горныхъ заводовъ.

Обществу этому принадлежитъ: 1) механическій, желѣзо-дѣлательный и литейный заводъ, находящійся въ С.-Петербургѣ, за Невской заставой, на лѣвомъ берегу рѣки Невы. Заводъ этотъ основанъ гг. Семянниковымъ и Полетикою въ 1854 г.; пріобрѣтенъ обществомъ въ 1869 г. Значительно расширенъ въ 1870 и 1871 годахъ. 2) Картульскій чугунно-плавильный заводъ въ Финляндіи, Куопіоской губерніи. Основанъ въ 1866 году. Количество и цѣнность ежегоднаго производства заключается: до ста паровозовъ на сумму 2,200,000 руб.; постройки броненосныхъ фрегатовъ на сумму до 500,000 рублей; выдѣлки разнаго желѣза до 700,000 рублей; приготовленіе паровыхъ машинъ, котловъ и разныхъ механическихъ издѣлій до 250,000 руб.; постройки желѣзныхъ мостовъ до 700,000 руб.; отливки

и ковки разныхъ вещей до 100,000 руб. Всего на сумму до 4.050,000 руб. Работы производятся посредствомъ разныхъ машинъ и въ ручную. Всѣ двигатели паровые, составляющіе въ совокупности 1,256 силъ и приводящіе въ движеніе: 8 прокатныхъ станковъ для прокатки желѣза, 423 токарныхъ, строгательныхъ, сверлильныхъ, винтонарѣзательныхъ и гаечныхъ станковъ, 8 вентиляторовъ, 10 насосовъ, 7 паровыхъ молотовъ въ 5, 3, 2 и 1 тоны. Кромѣ того въ заводѣ находится: 43 сварочныхъ и пудлинговыхъ печей, 244 кузнечныхъ горна. Отопленіе завода минеральное—англійскимъ каменнымъ углемъ. Число занимаемыхъ ежегодно рабочихъ простирается отъ 2200 до 4000 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются: *чугунъ* изъ принадлежащаго Обществу Финляндскаго завода въ размѣрѣ 150,000 пудъ. Изъ Россіи, Англіи и Швеціи до 450,000 пудъ. *Каменный уголь, коксъ и огнеупорный кирпичъ* изъ Англіи. *Желѣзо, глина, песокъ* изъ Россіи. *Лѣсные матеріалы* изъ Россіи и Индіи.

Употребляется въ годъ:

Каменнаго угля отъ 2.000,000 до 2,500,000 пудъ, кокса до 100,000 п., кирпича огнеупорнаго до 300,000 шт., желѣза разнаго для переработки до 350,000 пудъ, глины до 15,000 пудъ. Издѣлія завода сбываются: паровозы по заказу Правительства и частныхъ компаній для русскихъ желѣзныхъ дорогъ. Броненосныя фрегаты, по за-

казу Морскаго Министерства, для Балтійскаго флота; желѣзо, машины, литье для Правительства и разныхъ мѣстъ и лицъ; мосты для русскихъ желѣзныхъ дорогъ. Невскимъ механическимъ и желѣзодѣлательнымъ заводомъ получены на мануфактурной выставкѣ въ 1861 году золотая медаль; на Всероссійской мануфактурной выставкѣ въ 1870 году Государственный гербъ.

Нынѣ представлены на выставку:

1) Паровозъ съ тендеромъ № 25—одинъ изъ числа 50 приготовляемыхъ по заказу Министерства Путей Сообщенія, вѣсомъ 36 тонъ. Цѣна по контракту 24,000 руб. сер. 2) Товарный локомотивъ безъ тендера вчернѣ.

Линія 2-я.

195. Экспонентъ—Берлинское Акціонерное Общество для снабженія желѣзныхъ дорогъ принадлежностями. Представитель Общества въ Россіи Московскій 1-й гильдіи купецъ Г. И. Листъ.

1) Шестиколесный пассажирскій вагонъ 1-го класса.

2) Товарный вагонъ для перевозки мелкой птицы.

196. Экспонентъ—Берлинское Акціонерное Общество для изготовленія локомотивовъ.

Представитель Общества въ Россіи Московскій 1-й гильдіи купецъ Г. И. Листъ.

1) Пассажирскій локомотивъ, сдѣланный по заказу для Кіево-Брестской желѣзной дороги. Цѣна по заявленію представителя 19,300 талеровъ.

197. Станціонный паровозъ съ подъемнымъ краномъ. Цѣна 14,089 р. 21½ коп.

Паровозъ этотъ доставленъ Обществомъ Московско-Ярославской желѣзной дороги.

Описаніе мастерскихъ этой дороги помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на страницѣ 48.

Линія 3-я.

198. Экспонентъ—Заводчикъ московскій 1 й гильдіи купецъ Г. И. Листъ.

Механическій заводъ г. Листъ находится въ Москвѣ, на Петровкѣ. Существуетъ съ 1863 года. Ежегодное производство простирается на сумму до 100,000 руб. сер. На заводѣ имѣется одна паровая машина въ 4 силы, 8 самоточекъ, 8 горновъ, 8 сверлильныхъ станковъ, одна строгательная машина и 40 тисковъ. Рабочихъ находится отъ 40 до 70 человѣкъ. Всѣ первообразные матеріалы употребляются русскіе, изъ нихъ чугуна идетъ до 10,000 пудъ. Желѣза до 3,000 пудъ и меди до 600 пудъ. Сбытъ издѣлій производится преимущественно въ Москвѣ и по всѣмъ городамъ Россійской Имперіи. Экспонентомъ получены слѣдующія награды: въ 1864 году отъ Московскаго общества сельскаго хозяйства *малая серебряная медаль*. Въ 1865 году на Московской мануфактурной выставкѣ *большая серебряная медаль*. Въ 1870 году на Всероссійской мануфактурной выставкѣ *золотая медаль*.

Дрезина на 4 колесахъ приводимая въ дѣйствіе руками и ногами. Цѣна 550 р.

199. Экспонентъ — Вагонно-механическій заводъ при Комисаровской Технической школѣ.

Описаніе завода помѣщено выше на стр. 4 и 5 сей части «Путеводителя».

Дрезина съ металлическимъ основаніемъ. Цѣна 200 руб. сер.

Переднее сидѣніе покоится на рессорахъ, тормозъ приводится въ дѣйствіе нажатіемъ ноги. Дрезина эта значительно легче какъ на ходу, такъ и по вѣсу противъ существующихъ.

200. Экспонентъ—Мастерскія для ремонта подвижнаго состава Шуйско-Ивановской желѣзной дороги.

Мастерскія эти находятся въ Иваново-Вознесенскѣ. Основаны въ 1868 году. Цѣнность ежегоднаго производства простирается до 35,000 р. сер. Средства фабрикаціи: машинное и ручное. Въ мастерскихъ находится одна паровая машина въ 12 силъ. Станковъ: долбирныхъ 1, строгательныхъ 1, сверлильныхъ 2, винторѣзныхъ 1, токарныхъ 6, гидравлическихъ прессовъ 2, горновъ 8. Отопленіе производится дровами, получаемыми чрезъ мѣстныхъ поставщиковъ. Рабочихъ отъ 60 до 75 человѣкъ. Первообразные матеріалы пріобрѣтаются въ Россіи. Издѣлія мастерскихъ исключительно употребляются для ремонта подвижнаго состава дороги.

Дрезина на 4 колесахъ безъ рессоръ приводится въ дѣйствіе руками. Цѣна 325 р. сер.

201. Экспонентъ — Акціонерное Общество Коломенскаго машиностроительнаго завода.

Заводъ находится въ городѣ Коломнѣ, Московской губерніи. Основанъ въ 1864 году инженеромъ А. Е. Струве и переданъ имъ въ собственность Акціонернаго Общества въ 1872 г. На заводѣ постройка локомотивовъ, вагоновъ желѣзныхъ мостовъ и паровыхъ машинъ. Въ 1871 году выпущено 35 паровозовъ, 850 вагоновъ и до 100,000 пудъ мостовыхъ фермъ, всего на сумму 2.367.000 р. На заводѣ находится паровыхъ машинъ 8 всего въ 255 силъ.

Разныхъ машинъ и станковъ для обработки металла и дерева 328, паровыхъ молотовъ 5, винтиляторовъ 6; отопленіе производится скопинскимъ каменнымъ углемъ Чулковскаго Акціонернаго Общества. Число рабочихъ простирается отъ 1850 до 2300 человѣкъ. Всѣ сырые матеріалы, какъ: желѣзо, сталь, коксъ получаются изъ-за границы. Сбытъ издѣлій поступаетъ на русскія желѣзныя дороги. Въ 1870 году на Всероссійской мануфактурной выставкѣ въ С.-Петербургѣ заводу предоставлено право употребленія Государственнаго герба.

Паровозъ товаро-пассажирскій съ тендеромъ построенный для Московско-Брестской желѣзной дороги. Вѣсомъ 32 тона. Цѣна 23.500 р. сер.

202. Модель станціоннаго аппарата для указанія сигналовъ.

Модель пріобрѣтена въ Англіи, на средства отдѣла командированнымъ въ Америку инженеромъ Н. М. Левачевымъ.

Линія 4-я.

203. Экспонентъ—Александровскій механическій заводъ Николаевской желѣзной дороги.

Заводъ этотъ находится близъ С. Петербурга на 9-й верстѣ Шлиссельбургскаго тракта и основанъ въ 1846 году. Цѣнность ежегоднаго производства составляетъ 1.500,000 р. Средства фабрикаціи машинное. Паровыхъ машинъ 13-ть, имѣющихъ въ сложности 1220 пар. силъ, 260 токарныхъ, долбильныхъ, строгальныхъ, и проч. станковъ. Кузнечныхъ горновъ 130. Одна пильная машина въ 4 рамы. Число занимаемыхъ рабочихъ 2700 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются: желѣза 6,600 пудъ, чугуна 144,500 пудъ и мѣди 10,300 пудъ съ уральскихъ заводовъ. Угля каменнаго 225,000 пудъ изъ Англіи и дуба 35,000 куб. футъ изъ Курляндіи. Все производство завода назначается исключительно для Николаевской желѣзной дороги. Въ 1870 году за Всероссійскую мануфактурную выставку, предоставлено заводу право употребленія Государственнаго герба. Патентъ выданъ на имя Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ.

Представленъ нынѣ на выставку:

1) 8-ми-колесный товарный паровозъ, построенный на Александровскомъ механическомъ заводѣ въ 1869 году № 314. Цѣна 30,000 руб. сер.

2) Желѣзная паровозная букса откованная вчернѣ.

204. Экспонентъ — Мастерскія Общества Московско-Курской желѣзной дороги.

Мастерскія эти основаны 20 февраля 1869 года, производятъ постройку новыхъ вагоновъ и ремонтъ подвижнаго состава дорогѣ принадлежащаго. Цѣнность ежегоднаго производства простирается до 400,690 р сер. Средства фабрикаціи: машинное и ручное. Въ мастерскихъ имѣется: Двѣ паровыя машины, 56 различныхъ станковъ, 24 кузнечныхъ горна, 3 переносныхъ горна, 2 подъемныхъ крана, 1 паровой молотъ. Отопленіе преимущественно дровами, но частію употребляется англійскій и русскій каменный уголь. Число занимаемыхъ рабочихъ отъ 400 до 600 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются отъ разныхъ россійскихъ и заграничныхъ заводовъ. Всѣ работы въ мастерскихъ производятся собственно для Московско-Курской желѣзной дороги.

Представленъ на выставку.

Вагонъ I-го класса серіи А. № 9-й пассажирскій съ приспособленіемъ пароваго отопленія. Цѣна 9000 руб. сер.

205. Экспонентъ — Мастерскія Общества Московско-Рязанской желѣзной дороги.

Общество имѣетъ три мастерскихъ: въ Москвѣ, Коломнѣ и Рязани, средства фабрикаціи въ оныхъ машинное и ручное: 3 горизонтальныхъ паровыхъ машины всего въ 32 силы, 20 токар-

ныхъ станковъ, 20 сверлильныхъ станковъ и другія мелкія машины, 2 гидравлическихъ пресса, 1 паровой молотъ. Топка производится дровами. Число рабочихъ доходитъ до тысячи человѣкъ. Первообразный матеріалъ употребляется частію русскій, частію иностранный. Всѣ издѣлія мастерскихъ поступаютъ исключительно для ремонта подвижнаго состава дорогѣ принадлежащаго.

Товарный крытый вагонъ приспособленный для перевозки войскъ и раненыхъ. Цѣна 1,400 р. р.

Линія 5-я.

206. Экспонентъ—Заводчикъ Сергѣй Ивановичъ Мальцевъ.

Локомотивъ № 40-й товарный съ тендеромъ. Цѣна 24,000 р. сер.

Описаніе завода г. Мальцева, на которомъ сдѣланъ настоящій локомотивъ, помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на страницѣ 103-й.

207. Экспонентъ—Инженеръ И. В. Друри.

Вагонъ для перевозки каменнаго угля. Длиною 14 футъ, шириною 7 футъ. Вѣсомъ 280 пудъ. Цѣна 700 руб. сер.

Вагонъ этотъ построенъ по проекту экспонента, разсмотрѣнному и одобренному въ департаментѣ желѣзныхъ дорогъ, которымъ и разрѣшено было Правленію Общества Воронежско-Ростовской желѣзной дороги построить настоящаго типа вагоны для перевозки каменнаго угля.

Важное преимущество этого вагона состоитъ въ томъ, что онъ, имѣя тару только 280 пудъ, возитъ тѣ 600 пудъ угля или антрацита, какъ и въ обыкновенныхъ вагонахъ.

Вагонъ этотъ имѣетъ колесо діаметромъ $2^1/_2$ фута, хотя оси такой же толщины какъ и на большихъ вагонахъ.

Діаметръ $2^1/_2$ фута принятъ съ цѣлью уменьшить вѣсъ и стоимость вагона, но такой размѣръ колесъ нисколько не дѣйствуютъ во вредъ ихъ прочности, остальныя всѣ части, такъ просты, что вагонъ можно сдѣлать во всякой маленькой мастерской.

Вообще устройство этого вагона, во всѣхъ его частяхъ, представляетъ упрощенную систему другихъ товарныхъ вагоновъ, до сего времени получаемыхъ изъ-за границы.

Для выгрузки и нагрузки вагона боковыя двери откидываются и одна изъ нихъ ложится концомъ на товарную платформу и служитъ подмосткомъ для ходьбы рабочихъ.

Если нужна болѣе успѣшная выгрузка вагона, то подымаются еще боковые люки, такъ что подобные вагоны опоражниваются въ самое короткое время, — а если потребуется перевозка длиннаго лѣса, рельсъ и т. п. грузовъ, то снимаются концевые борты.

Въ вагонахъ настоящей конструкціи въ ми-

нувшемъ году перевозились по Воронежско-Ростовской желѣзной дорогѣ хлѣбные товары, какъ то: рожъ, овесъ и пшеница; покрывая вагонъ брезентомъ, помѣщается отъ 350 до 450 пудъ кулеваго товара.

Слѣдуетъ обратить вниманіе на петли, къ которымъ подвѣшены боковыя двери, которыя, при содѣйствіи этихъ петлей, можно отбрасывать къ верху. Петли такого устройства не могутъ оторваться.

208. Экспонентъ—Вагонно-механическій заводъ при Комисаровской Технической школѣ въ Москвѣ.

Товарный крытый вагонъ безъ тормоза, съ приспособленіемъ для перевозки войскъ. Цѣна 1,800 руб. серебромъ.

Для болѣе удобнаго разсмотрѣнія и опредѣленія, какъ самой работы, такъ и качества матеріала, изъ котораго вагонъ построенъ, кузовъ, рама и вся оковка не окрашены, но отполированы.

Описаніе завода помѣщено выше на стр. 4 и 5 сей части «Путеводителя».

209. Экспонентъ—Русская Балтійская Вагонная фабрика въ Ригѣ.

Товарный крытый вагонъ, съ приспособленіемъ для перевозки войскъ и раненыхъ.

Для болѣе удобнаго разсмотрѣнія и опредѣленія, какъ самой работы, такъ и качества матеріала, изъ котораго вагонъ построенъ, кузовъ его неокрашенъ.

i) Рельсовый путь внѣ дебаркадера.

Линія 1-я.

210. Экспонентъ—Мастерскія Козловско-Воронежской и Воронежско-Ростовской желѣзныхъ дорогъ.

Мастерскія находятся въ Воронежѣ. Основаны въ 1866 году. Средства производства: одна горизонтальная постоянная машина и два локомобиля. Топка дровами и частію русскимъ каменнымъ углемъ и антрацитомъ изъ Грушевскихъ копей. Рабочихъ до 300 человѣкъ Первообразные матеріалы получаются: желѣзо изъ Москвы, дерево изъ Рязанской и Воронежской губерній. Всѣ издѣлія мастерскихъ служатъ для ремонта Козловско-Воронежской и Воронежско-Ростовской желѣзныхъ дорогъ.

Представленъ на выставку.

Крытый товарный вагонъ съ приспособленіемъ для перевозки рогатаго скота.

Для Россіи перевозка крупнаго рогатаго скота представляетъ предметъ большой важности въ томъ отношеніи, что составляетъ для нѣкоторыхъ желѣзныхъ дорогъ одинъ изъ главныхъ предметовъ перевозки. Грузъ этотъ не есть постоянный, а только временной, усиленно идетъ къ торговымъ пунктамъ лишь въ нѣкоторые мѣсяцы года.

Поэтому для желѣзныхъ дорогъ въ Россіи было бы весьма неудобно имѣть особые спеціально назначенные для перевозки крупнаго рогатаго скота вагоны, такъ какъ для полнаго обезпе-

350984

ченія дороги потребовалось бы имѣть ихъ очень много и при этомъ большую часть времени пришлось бы оставлять такіе спеціальные вагоны въ непроизводительномъ простоѣ.

Такое положеніе дѣла навело на мысль приспособить къ перевозкѣ крупнаго рогатаго скота обыкновенный товарный вагонъ и такимъ образомъ дать возможность дорогамъ, не дѣлая лишнихъ затратъ, имѣть достаточное количество подвижнаго состава одинаково примѣняемаго, какъ для перевозки крупнаго рогатаго скота, такъ и для перевозки всѣхъ другихъ грузовъ.

Изобрѣтенное для этой цѣли приспособленіе заключается въ рѣшеткѣ, которая, въ то время когда дверь вагона отодвинута въ сторону, легко можетъ вставляться въ вагонъ и, замѣняя собою дверь, даетъ вполнѣ достаточное количество воздуха для перевозимаго въ вагонахъ рогатаго скота. Система укрѣпленія рѣшетки въ вагонѣ вполнѣ обезпечиваетъ отъ выпаденія ея во время пути. А для того, чтобы можно было, не вынимая рѣшетокъ, давать перевозимымъ животнымъ пойло и кормъ, въ вагонъ ставятся особо устроенныя корыта, въ которыя легко вмѣщать кормъ и пойло чрезъ отверстіе между нижней частію рѣшетки и корытомъ.

Стоимость приспособленія къ вагону, т. е. двухъ рѣшетокъ и корыта, обходится въ 20 руб. сер. для каждаго вагона и по простотѣ устройства можетъ быть легко сдѣлано во всякой мастерской.

211. Экспонентъ—Русское Общество Механическихъ и Горныхъ заводовъ.

Товарный крытый вагонъ съ полной желѣзной рамой. Системы инженера Бассона. Вѣсомъ 460 пудъ. Цѣна 1,400 руб.

Описаніе заводовъ Общества помѣщено выше на стр. 6 и 7 сей части «Путеводителя».

212. Экспонентъ—Вагонно-механическій заводъ при Комисаровской Технической школѣ.

Платформа безъ тормоза съ откидными бортами и приспособленіемъ для перевозки длиннаго лѣса. Цѣна 1,300 руб. сер.

Описаніе этого завода помѣщено выше на стр. 4 и 5 сей части «Путеводителя».

213. Экспонентъ—Мастерскія Русскаго Общества Пароходства, Торговли и Одесской желѣзной дороги.

Товарный вагонъ съ приспособленіемъ для перевозки раненыхъ, по проекту военнаго вѣдомства.

Описаніе мастерскихъ помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на стр. 109-й.

214. Экспонентъ—Рижскій заводъ Глостерской Вагонной Компаніи въ Ригѣ, основанный въ 1868 г.

1) Спеціальный вагонъ—ящикъ для перевозки каменнаго угля. Цѣна 158 фун. стерл.

2) Крытый товарный вагонъ. Цѣна 185 фун. стерлинговъ.

Цѣны назначены съ доставкою на рельсы Рижско-Динабургской желѣзной дороги.

215. Восьми-колесный товарный паровозъ первоначальнаго устройства, прослужившій 25 л. Построенъ на Александровскомъ механическомъ заводѣ въ 1846 году. Цѣна 12,000 руб. сер.

Доставленъ на выставку Управленіемъ Николаевской желѣзной дороги.

216. Экспонентъ—В. К. Строковскій.

Снарядъ для очистки снѣга на желѣзныхъ дорогахъ. Вѣсу 683 пуда. Цѣна 3,000 руб. сер.

Снѣгоочиститель имѣетъ видъ обыкновеннаго Шведскаго плуга, употребляемаго для очистки снѣга на нѣкоторыхъ изъ русскихъ желѣзныхъ дорогъ, какъ напримѣръ: на Варшавской линіи Главнаго Общества, съ тою разницею, что средняя его часть вращается. Цѣль вращенія заключается въ томъ, чтобы не дать снѣгу накопляться впереди снаряда и облегчить ему ходъ по наклоннымъ плоскостямъ къ верху и далѣе разбросить его по сторонамъ на высотѣ одной сажени отъ рельсовъ. Снарядъ установленъ на двухъ парахъ простыхъ вагонныхъ колесъ; задняя пара снабжена кривошипами, которые, посредствомъ рычаговъ, приводятъ въ движеніе среднюю часть снаряда, или барабанъ. При движеніи снаряда впередъ, силою паровоза барабанъ вращается въ обратную сторону и дѣлаетъ двойное число оборотовъ противу ведущихъ колесъ; а такъ какъ діаметръ барабана въ три раза болѣе діаметра колеса, то, при ходѣ поѣзда со скоростію 5 верстъ въ часъ, большая окружность барабана будетъ

проходитъ 30 верстъ; такая скорость вращенія, при медленномъ поступательномъ движеніи, должна значительно облегчать разбрасываньe снѣга и недозволить ему скопиться въ одномъ мѣстѣ.

Надо полагать, что небольшой локомобиль, установленный сзади барабана для приведѣнія его въ движеніе, будетъ болѣе полезенъ, чѣмъ приводъ отъ колесъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ можно будетъ увеличивать или уменьшать силу и скорость вращенія, независимо отъ движенія впередъ, и буксованіе колесъ уже не можетъ имѣть никакого вліянія.

Снарядъ въ употребленіи еще не былъ.

Экспонентъ получилъ за означенный снарядъ вторую премію отъ коммиссіи назначенной строителемъ дорогъ С. С. Поляковымъ.

Линія 2-я.

217. Товарный вагонъ крытый серіи 3, № 63011.

У вагона этого сдѣлано приспособленіе уравновѣшивающаго снаряда къ подвѣснымъ рессорамъ и съ поддержками къ нижнимъ краямъ дверей для устраненія кражи изъ пломбированныхъ дверей. Въ вагонѣ сдѣлано также приспособленіе для перевозки воинскихъ нижнихъ чиновъ и лошадей. Цѣна 1400 руб. сер.

Вагонъ этотъ доставленъ на выставку Обществомъ Московско-Курской желѣзной дороги и сдѣланъ въ мастерскихъ Общества, описаніе которыхъ помѣщено выше на стр. 13 сей части «Путеводителя».

218. Экспонентъ—Ковровскія мастерскія Московско-Нижегородской желѣзной дороги.

Пассажирскій вагонъ 3-го класса, съ желѣзными осями и стальными шинами. Цѣна 4000 руб. сер.

Описаніе Ковровскихъ мастерскихъ помѣщено на страниц. 95 и 96-й 1-й части «Путеводителя».

219. Экспонентъ—Заводчикъ Сергѣй Ивановичъ Мальцевъ.

Вагонно-строительный заводъ г. Мальцева находится близъ деревни Радицы и Брянской станціи Орловско-Витебской желѣзной дороги. Выстроенъ въ началѣ 1870 года. Построено за все время 2,000 вагоновъ на сумму 2,500,000 р. с. изземледѣльческихъ орудій на 150,000 р. с. Средства фабрикаціи машинное: шесть паровыхъ машинъ въ 162 силы, станковъ 155, ватранка 1, паровыхъ молотовъ 2, печей сварочныхъ 3. Топливо попреимуществу дровами, а частію и каменнымъ углемъ, получаемымъ изъ-за-границы. Число занимаемыхъ рабочихъ простирается среднимъ числомъ до 2,000 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются: желѣзо и чугунъ покупкою, а частію Людиновскаго завода г. Мальцова Деревянный матеріалъ изъ своихъ собственныхъ дачъ. Издѣлія на заводѣ приготовляются по заказамъ Правительства и частныхъ лицъ. Въ 1870 году на Всероссійской мануфактурной выставкѣ экспонентъ получилъ серебряную медаль.

Представленъ нынѣ на выставку:

Товарный крытый вагонъ длиною $26^1/_2$ футъ, шириною $11^1/_4$ футъ и высотою $13^1/_3$ фута. Вѣ-

сомъ 384 пуда. Кузовъ означеннаго вагона неокрашенъ, причемъ въ вагонѣ сдѣлано приспособленіе для перевозки войскъ и лошадей. Цѣна 1,350 руб. сер.

220. Экспонентъ—Заводчикъ Генри Пуле и сынъ въ Ливерпулѣ. Заводъ основанъ въ 1780 году.

Представитель означеннаго торговаго дома въ Россіи гражданскій инженеръ А. К. Рейсъ въ С.-Петербургѣ, Адмиралтейская площадь, д. Гамбса.

Вѣсы для взвѣшиванія вагоновъ на желѣзныхъ дорогахъ. Цѣна 1,500 руб. сер.

Вѣсы эти установлены въ желѣзнодорожномъ отдѣлѣ между рельсовыхъ путей, находятся въ дѣйствіи и могутъ быть во всякое время подвергнуты испытанію.

221. Пассажирскій вагонъ mixt 1 и 2 классовъ для узкоколѣйной желѣзной дороги.

222. Товарный крытый вагонъ узкоколѣйной желѣзной дороги.

223. Товарный полувагонъ узкоколѣйной желѣзной дороги.

224. Паровозъ системы Ферли, для узкоколѣйной желѣзной дороги.

Какъ вагоны, такъ и паровозъ доставлены на выставку управленіемъ Ливенской узкоколѣйной желѣзной дороги, а пріобрѣтены: паровозъ въ Манчестерѣ, на заводѣ Шарпъ-Стюартъ, а вагоны въ Брюсселѣ, отъ Бельгійской компаніи.

225. Экспонентъ—Мастерскія Ярославско-Вологодской узкоколѣйной желѣзной дороги.

1) Товарный крытый вагонъ съ тормазомъ; одна половина кузова означеннаго вагона окрашена, а другая для большей наглядности достоинства работы оставлена незакрашеною. Цѣна 650 р.

2) Открытая товарная платформа съ тормазомъ. Цѣна 550 р.

226. Два упорные бруса изъ старыхъ рельсъ.

Доставлены въ желѣзнодорожный отдѣлъ Управленіемъ Московско-Брестской желѣзной дороги.

227. Два дальнихъ сигнала (Семофоры) съ принадлежностями.

Доставлены въ желѣзнодорожный отдѣлъ Управленіемъ Николаевской желѣзной дороги.

228. Экспонентъ — Литейный и механическій заводъ «Вулканъ» въ С.-Петербургѣ.

Два дальнихъ сигнала (Семофоры) съ принадлежностями.

Е. НАВѢСЪ ДЛЯ ПОМѢЩЕНІЯ СМАЗОЧНЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ.

229. Экспонентъ—Фабрика желѣзныхъ и стальныхъ издѣлій Л. Эйхлеръ и К°.

Фабрика находится въ Варшавѣ, основана въ 1871 году. Цѣнность ежегоднаго производства 150,000 р. сер. Средства фабрикаціи машинное, число рабочихъ отъ 100 до 150 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются: *желѣзо*—изъ завода гр. Салтыкова въ Хлѣвискахъ, Радомской губерніи, *сталь* изъ Англіи. Мѣста сбыта Россійская Имперія и Царство Польское.

1) Колекція желѣзныхъ лопатъ, съ прямымъ черенкомъ, безъ черенка, съ поперечной деревянной рукояткой и съ желѣзною рукояткою.

2) Колекція стальныхъ лопатъ.

3) Образцы желѣзныхъ и стальныхъ лопатъ для войскъ и инженеровъ.

4) Кирки и грабли для желѣзныхъ дорогъ.

230. Экспонентъ—Торговый домъ Франке и Науманъ.

1) Колекція стальныхъ напилковъ. Цѣна отъ 50 коп. до 4 руб. за штуку.

2) Десять желѣзныхъ лопатъ. Цѣною отъ 25 коп. до 1 р. 50 коп. за штуку.

3) Бумага для обивки стѣнъ 2 куска. Цѣна 2 р. за кусокъ.

4) Англійскій вагонный лакъ.

5) Каретная грунтовая краска. Цѣна 6 руб. за пудъ.

6) Англійскій сурикъ. Цѣна 4 руб. за пудъ.

7) Англійская красная краска. Цѣна 2 р. 20 коп. за пудъ.

8) Бѣлила англійскія. Цѣна 6 р. за пудъ.

9) Англійская вагонная краска, подъ названіемъ: *Пурпуръ Лакъ*. Цѣна 7 р. за фунтъ.

10) Кисти вагонныя и каретныя. Цѣна отъ 30 коп. до 2 р. 50 коп. за штуку.

11) Три машинки для раздѣлки подъ дубъ, орѣхъ, ясень и другія дерева. Цѣна отъ 5 до 12 руб. сер.

12) Кровельный лакъ. Цѣна 1 р. 20 к. за пудъ.

13) Кровельные толевые гвозди. Цѣна 8 руб. за пудъ.

14) Кровельный толь—четыре куска. Цѣна 4 и 5 руб. за кусокъ.

Фабрика кровельнаго толя и разнаго рода обертоточной бумаги Авг. Наумана и К° находится въ С.-Петербургѣ, а складъ въ Москвѣ, на Моросейкѣ, домъ Кайсарова.

Представленный на выставку асфальтовый кровельный толь кусками, длиною въ 21 арш. при ширинѣ въ 1 арш. и 4 вер.

Этотъ толь выдѣлывается изъ чистаго шерстянаго тряпья, допускающаго совершенное пропитываніе каменно-угольною смолою, асфальтомъ, известью и проч.

Способъ покрыванія, примѣняемый Авг. Науманомъ и К°, также совершенно различный отъ прежде употреблявшагося въ Россіи.

На сплошную досчатую обрѣшетку, которая должна представлять ровную поверхность, прибиваются по покатости крыши, съ конька до жолоба, въ ровномъ разстояніи одинъ отъ другаго, треугольные деревянные бруски, съ промежутками, равными ширинѣ толя, а между ними раскатывается толь цѣльными полосами, сверху внизъ, такъ чтобы продольные края раскатываемой полосы сходились на верхнемъ остромъ краю треугольнаго бруска съ таковыми же краями смоленыхъ накатываемыхъ полосъ. Такъ какъ на этомъ мѣстѣ происходитъ соприкосновеніе

краевъ толя, или такъ называемый поясъ, то для его покрытія употребляются особыя узкія полосы толя (колпака), шириною въ 4 дюйма, которыя прибиваютъ поверхъ толя вдоль брусковъ, по обѣимъ ихъ сторонамъ, при чемъ прикрѣпляютъ на крышу и самый толь.

По вышеозначенному способу толь прикрѣпляется къ бокамъ треугольныхъ брусковъ, посредствомъ гвоздей, которыми прибиты колпаки, а не прямо на деревянную обрѣшетку, какъ это дѣлалось при прежде употреблявшемся способѣ.

Поэтому толь, прибитый такимъ образомъ, нигдѣ не связанъ плотно съ обрѣшеткою, значитъ не можетъ подвергаться вреднымъ для прочности послѣдствіямъ отъ коробленія досокъ при малѣйшей перемѣнѣ погоды, чѣмъ и устраняется почти единственная причина неудовлетворительности толевыхъ кровель.

231. Экспонентъ—Рижскій купецъ Георгъ Тальгеймъ. Масло англійскаго завода для смазки вагонныхъ колесъ и машинъ, подъ названіемъ «Don Oil». Цѣна въ Ригѣ 5 руб. за пудъ.

232. Экспонентъ—Агентъ для Россіи отъ Я. Л. Брельсъ въ Антверпенѣ, инженеръ технологъ А. П. Дубровинъ въ Москвѣ.

1) Желтая мазь 1 сорта для смазки осевыхъ коробокъ. Цѣна 5 р. 15 коп. за пудъ.

2) Колесная мазь для смазки экипажей.

3) Бельгійское зеленое масло для смазки вагонныхъ и паровозныхъ осей и машинъ въ мастерскихъ и заводахъ.

Съ 1866 года зеленое масло введено въ употребленіе на бельгійскихъ желѣзныхъ дорогахъ и на сѣверной французской линіи, для смазки паровозовъ и вагоновъ, взамѣнъ обыкновеннаго или сурепнаго масла.

Извлеченіе изъ рапорта инженеровъ бельгійскихъ желѣзныхъ дорогъ о сдѣланныхъ сравнительныхъ опытахъ на зеленое масло съ обыкновеннымъ масломъ.

а) Зеленое масло на морозѣ не густѣетъ и не мерзнетъ.

б) Два машиниста въ продолженіи 8 дней въ 1866 году употребляли для смазки въ осевыя коробки экстренныхъ поѣздовъ между Вервье и Брюсселемъ зеленое масло. Его израсходовано было $^{5}/_{12}$ ведра, тогда какъ обыкновеннаго масла расходовалось $^{6}/_{12}$ ведра.

в) Зеленое масло было употреблено на осевыя коробки 4 вагоновъ (коробки системы Габерта, закрытыя на глухо свинцомъ, такъ что нельзя было прибавлять масла). Три мѣсяца спустя, осмотрѣли эти коробки и нашли, что зеленое масло нисколько не перемѣнилось и осталось также жидкимъ, какъ было. Послѣ осмотра коробокъ и осей онѣ оказались совершенно чисты. По прибавкѣ въ нихъ новаго масла, они продолжали ходить еще нѣсколько мѣсяцевъ, при чемъ масло нисколько не перемѣнилось и оси не требовали никакой чистки.

г) На всѣхъ вагонахъ въ поѣздѣ были предварительно вычищены оси; коробки и подшипники были взвѣшены, затѣмъ смазывались двѣ коробки каждаго вагона зеленымъ масломъ и двѣ коробки обыкновеннымъ масломъ. Нѣсколько мѣсяцевъ спустя, вновь вѣсили подшипники и масло оставшееся въ коробкахъ. Разницы въ вѣсѣ подшипниковъ на обоихъ маслахъ не было, но расходъ на зеленое масло былъ меньше, а именно: на версту пробѣга израсходовано: зеленаго масла 3 золотника, обыкновеннаго же масла $4^1/_2$ золотника.

д) Зимою во время морозовъ извѣстное число осей съ обыкновеннымъ масломъ нагрѣвалось. Ни одна ось съ зеленомъ масломъ не нагрѣвалась, потому что это масло не густѣетъ и не мерзнетъ.

е) Зеленое масло не пачкаетъ осей и коробокъ и, сверхъ того, когда употребляютъ это масло послѣ другаго, оно совершенно очищаетъ оси отъ липкой грязи, такъ что ось остается всегда чистою и свѣжею.

233. Экспонентъ—Августъ Рейсъ въ С--Петербургѣ. Агентъ Юлій Гукъ въ Москвѣ, на Солянкѣ, домъ Расторгуева.

Американская патентованная графитная и тальковая самосмазывающаяся веревка для набивки сальниковъ у паровозовъ и паровыхъ машинъ. Цѣна 25 р. за пудъ.

Набивка эта уменьшаетъ треніе штоковъ въ

сальникахъ, не имѣетъ никакого на нихъ вліянія и служитъ значительно долѣе обыкновенной.

Опыты въ Россіи и за границею показали, что паровозы съ этою набивкою пробѣгаютъ отъ 4,500 до 6,500 верстъ, въ то время, какъ съ обыкновенной набивкою пробѣгъ ихъ не болѣе 1,300 верстъ.

Результаты опытовъ на Николаевской дорогѣ въ 1871 году дали средній пробѣгъ сальника съ такой набивкою отъ 7,000 до 10,000 верстъ.

Въ исключительныхъ случаяхъ, когда машинистъ вынужденъ прибѣгать къ употребленію контръ-пара, всѣ сальники вообще пропускаютъ на мгновеніе паръ; сальники съ обыкновенной набивкою, послѣ этого, требуютъ перебивки или, по крайней мѣрѣ, нажатія болтовъ, между тѣмъ какъ эта патентованная набивка, сама собой, по прошествіи нѣсколькихъ минутъ, сдѣлается опять вполнѣ хорошей.

Набивка эта не требуетъ особенной опытности со стороны машиниста. Внизъ на грундбуксу кладется небольшое пеньковое кольцо, для удержанія стока жира, потомъ вокругъ штока обматываютъ эту веревку, верхній и нижній концы которой срѣзываютъ косо, поверхъ всего кладутъ опять пеньковое кольцо и все свинчивается, какъ у обыкновеннаго сальника.

Вдоль всей веревки идутъ нити, предохраняющія эту набивку отъ скораго истиранія. Набивка эта, несмотря на относительно высокую цѣну,

въ употребленіи гораздо дешевле обыкновенной пеньковой, потому что не требуютъ смазки, и время службы ея гораздо долѣе.

234. Экспонентъ—Н. А. Саханскій и К°.

1) Машинное смазочное масло. Цѣна за пудъ 5 руб.

2) Вагонное смазочное масло. Цѣна за пудъ 4 р. 50 к.

Упаковка и окраска бочонковъ принята для выставки въ томъ же видѣ, въ какомъ масло поступаетъ въ продажу.

Масловаренный и перегонный заводъ Н. А. Саханскаго находится Таврической губерніи въ г. Керчи. Основанъ въ 1871 году. Въ 1871 году приготовлено разнаго рода масла 3,882 пуда, на сумму 17,795 рублей 93 коп. Въ 1872 году предполагается изготовить до 36,000 пудовъ. Производство ручное: перегонныхъ снарядовъ 2, масловарныхъ 2. Отапливаются дровами, получаемыми съ Кавказа и Турціи изъ Трапезунда. Число рабочихъ 41, техниковъ 1, мастеровъ 2.

Первообразные матеріалы получаются въ окрестностяхъ г. Керчи. Въ 1871 году получено нефти сырой 3,000 пудъ, а въ 1872 году, по ходу работъ на пріискахъ, ожидается до 30,000 пудъ сырья.

Масло сбывается на пароходы, желѣзныя дороги, локомибили, паровыя мельницы и земледѣльческія орудія въ при-азовскомъ краѣ и по берегамъ Чернаго моря.

235. Экспонентъ—П. М. Ольхинъ въ С.-Петербургѣ.

1) Образцы желѣзнодорожныхъ сигналовъ англійскіе.

2) Тоже французскіе Обена.

3) Тоже русскаго издѣлія, по французскому образцу патрона, зарядъ Ольхина.

4) Части сигнала въ различные моменты его изготовленія.

5) Два патронташа для сигналовъ.

Мастерская основана въ 1871 году въ С.-Петербургѣ. Цѣнность ежегоднаго производства 3,000 руб. сер. Производство ручное: число рабочихъ временно, по мѣрѣ надобности, около 5 человѣкъ. Патроны дѣлаются въ Россіи; химическія вещества получаются изъ-заграницы. Сбытъ издѣлій производится въ Россіи.

236. Экспонентъ—Мастерскія Шуйско-Ивановской желѣзной дороги.

Печь желѣзная для пассажирскихъ вагоновъ. Цѣна 64 р. 38½ коп.

Описаніе мастерскихъ помѣщено выше на стр. 10 сей части «Путеводителя».

237. Экспонентъ—Чугунно-литейный и механическій заводъ Ф. Санъ-Галли въ С.-Петербургѣ.

Чугунная печь для отопленія вагоновъ съ желѣзной обшивкой для привода нагрѣтаго чистаго воздуха съ фундаментной доской и изоляторомъ, для безопаснаго укрѣпленія къ полу, потолку, и герметическою дверкою. Цѣна 75 р. сер.

238. Экспонентъ—Гансъ изъ Офена.

1) Двѣ крестовины чугунныя.
2) Два большія чугунныя колеса.
3) Два малыя чугунныя колеса.
4) Два вала съ чеками для кирпичнаго производства.

Всѣ означенные предметы отлиты въ металлическихъ формахъ.

Ж) НАВѢСЪ СЛУЖАЩІЙ ДОПОЛНЕНІЕМЪ КРЫТЫХЪ ПЛАТФОРМЪ.

239. Экспонентъ—Сармовскій Сталелитейный заводъ. Заводъ находится въ Нижнемъ-Новгородѣ, въ 7 верстахъ отъ города, въ деревнѣ Сармовѣ. Основанъ въ 1869 году; можетъ приготовить 70,000 пудъ стальныхъ издѣлій на сумму до 350,000 р. сер.

Заводъ состоитъ изъ двухъ цеховъ: 1) Сталелитейнаго, имѣющаго одну сталеплавильную печь Сименса, съ двумя генераторами, 2) Сталепроковочнаго, имѣющаго двѣ подогрѣвательныя печи Сименса, паровой молотъ въ 5 тонъ, паровой молотъ въ $^1/_2$ тона, шинопрокатную машину, получающую движеніе отъ паровой стосильной машины, прокатный станъ для сортовой стали. Котлы и генераторы дѣйствуютъ дровами. Число занимаемыхъ рабочихъ отъ 150 до 200 человѣкъ. Всѣ матеріалы: чугунъ, сталь, желѣзо получаются съ Уральскихъ казенныхъ и частныхъ заводовъ. Готовыя издѣлія сбываются на желѣзныя дороги, въ артилерійское вѣдомство, въ крѣ-

пости, на Волжскія пароходы и для частной продажи въ Нижегородскую ярмарку. На Всероссійской мануфактурной выставкѣ, за начало производства стали, по способу Сименса Мартена, первымъ въ Россіи, экспоненту присуждена бронзовая медаль.

Представлены нынѣ слѣдующіе предметы:

1) Двѣ вагонныя шины. Цѣна 4 р. 50 к. за пудъ.

2) Одна вагонная шина согнутая. Цѣна 4 р. 50 к. за пудъ.

3) Стальная болванка для приготовленія шинъ. Цѣна 3 р. за пудъ.

4) Кольцо прокованное вчернѣ. Цѣна 3 р. 50 коп. за пудъ.

5) Кольцо разведенное на штревелѣ. Цѣна 4 р. за пудъ.

6) Изломъ стальной шины.

7) Двѣ вагонныя рессоры.

8) Два сферическихъ снаряда. Цѣна за пудъ 5 р. 50 к.

9) Коническій снарядъ 11'' изъ литой нековannой стали. Цѣна 5 р. 50 к.

10) Двадцать двѣ штуки инструментальной стали. Цѣна 7 р. за пудъ.

11) Стальной прокатной листъ. Цѣна 6 руб. за пудъ.

12) Вагонная ось. Цѣна 4 р. за пудъ.

И) БАРАКЪ ДЛЯ ПОМѢЩЕНІЯ РАБОЧИХЪ.

Баракъ этотъ представляетъ собою типъ тѣхъ временныхъ жилищъ, которыя устраиваются для рабочихъ во время сооруженія желѣзныхъ дорогъ. Въ баракѣ находится икона, устроены нары въ томъ видѣ, какъ онѣ существуютъ въ натурѣ. На полкахъ размѣщена деревянныя посуда и ложки употребляемыя рабочими, тутъ же развѣшены лямки, съ помощію коихъ рабочіе возятъ тачку. Въ сторонѣ отъ барака устроенъ колоколъ призывающій на работы и умывальникъ рабочихъ. Предъ самымъ баракомъ вырытъ земляной столъ, на которомъ рабочіе обыкновенно обѣдаютъ и ужинаютъ въ хорошую погоду. Вокругъ барака расположены инструменты, употребляемые во время работъ.

240. Экспонентъ—Подрядчикъ земляныхъ работъ М. С. Коровинъ.

1) Двѣ тачки для возки земли.

2) Двѣ лопаты.

3) Шесть катальныхъ досокъ.

241. Экспонентъ—Подрядчикъ земляныхъ работъ Московскій купецъ С. А. Пріятелевъ.

1) Двѣ тачки съ колесами и лямками. Цѣна за штуку 15 руб.

2) Подъемъ или вага. Цѣна 38 руб.

3) Три лома съ яблоками. Цѣна за штуку 9 руб.

4) Ломъ съ пяткою. Цѣна 9 руб.

5) Молотокъ и ключь для отвертки гаекъ. Цѣна 5 р. 40 к.

6) Ключь гайковый. Цѣна 3 руб.

7) Молотокъ костыльной. Цѣна 3 р. 25 к.

8) Два шаблона разной системы. Цѣна за штуку 13 р.

9) Шаблонъ съ уровнемъ. Цѣна 15 руб.

10) Угольникъ. Цѣна 14 р.

11) Подбойка. Цѣна 12 р.

12) Топоръ для зарубки шпалъ. Цѣна 9 руб.

13) Топоръ обыкновенный. Цѣна 1 р. 30 к.

14) Три визирки. Цѣна за штуку 3 р.

15) Ватерпасъ деревянный съ отвѣсомъ. Цѣна 7 руб.

16) Угольникъ деревянный. Цѣна 2 р. 50 к.

17) Двѣ доски катальныхъ. Цѣна за штуку 1 р. 50 к.

18) двѣ лопаты гроборскихъ. Цѣна за штуку 5 руб.

19) Лопата ремонтная. Цѣна 1 р. 70 к.

20) Молотокъ механическій. Цѣна 3 р.

21) Два колесметра. Цѣна. 2 руб.

22) Два зубила. Цѣна 2 руб.

23) Зубило съ ручькою. Цѣна 2 р. 70 к.

24) Деревянная сажень. Цѣна 2 р.

25) Два бура. Цѣна за каждый 1 р. 50

26) Кувалда. Цѣна 9 руб.

27) Землевозный вагонъ. Цѣна 750 руб. сер.

Вагонъ этотъ имѣетъ ту особенность, что кузовъ его вращается на рамѣ и слѣдовательно

земля изъ него можетъ быть выбрасываема, при наклоненіи кузова, произвольно во всѣ стороны.

Вагонъ этотъ, по заказу С. А. Пріятелева, сдѣланъ въ вагонно-механическомъ заводѣ при Комисаровской Технической школѣ.

242. Коллекція инструментовъ доставленныхъ, по просьбѣ желѣзнодорожнаго отдѣла, IV Округомъ Министерства Путей Сообщенія:

1) Грохотъ для просѣвки камня,—клѣтки $^3/_4$ дюйма.

2) Грохотъ для опредѣленія величины щебня,—клѣтки до $2^1/_2$ дюймовъ.

3) Ломъ.

4) Лопата польская.

5) Молотъ для разбивки камня въ щебень.

6) Кувалда для разбивки крѣпкаго и крупнаго камня.

7) Буровъ для просвѣрливанія камней для взрыва ихъ порохомъ.

8) Кирка.

243. Предметы, доставленные Управленіемъ Николаевской желѣзной дороги.

1) Двѣ тачки землевозныхъ.

2) Копусъ щебня, добываемаго изъ Поваровской балостьеры на Николаевской желѣзной дорогѣ.

244. Копусъ щебня, разсыпаемаго на замосковныхъ желѣзныхъ дорогахъ.

Пріобрѣтенъ насредства отдѣла.

I) ПЛОЩАДКА ВОКРУГЪ БАРАКА СЪ ДВУМЯ РЕЛЬСОВЫМИ ПУТЯМИ.

245. Экспонентъ—Вагонно-механическій заводъ при Комиссаровской Технической школѣ.

1) Шлагбаумъ. Цѣна 100 руб. сер.

2) Указатель склоновъ. Цѣна 25 руб.

3) Верстовый столбъ. Цѣна 30 руб. сер.

4) Вагонетъ для ремонтныхъ артелей. Цѣна 90 руб. сер.

Шлагбаумъ, указатель склоновъ и верстовой столбъ сдѣланы изъ старыхъ бракованныхъ рельсъ.

По свѣдѣніямъ, сообщеннымъ желѣзнодорожному отдѣлу Техническо-Инспекторскимъ Комитетомъ Министерства Путей Сообщенія, оказывается:

1) Что по 16 мая текущаго года въ Россійской Имперіи, а именно: въ Европейской Россіи, на Кавказѣ, въ Царствѣ Польскомъ и въ Финляндіи въ эксплуатаціи находилось 13,372 версты, изъ коихъ узкоколейныхъ 215 вер. и широколейныхъ 13.157 верстъ.

2) Что къ этому времени въ постройкѣ находились слѣдующія дороги широко-колейныя: а) Кіево-Брестская 2-й участокъ, длин. 521 вер., б) Брест-Граевская 202,5, в) Гутуевскаго Товарищества 7,5, г) Ландварово-Роменская 708, д) Лозово-Севастопольская 603, е) Поти-Тифлисская 2-й участокъ (отъ ст. Квирилъ до Тифлиса)

171,4, ж) Кишинево-Ясская 103, з) Путиловскаго Товарищества 18, і) Риго-Болдероаская 17,5, и) вѣтвь по рѣкѣ Волгѣ, въ г. Саратовѣ, Тамбово-Саратовской дороги 4 вер., к) Знаменско-Николаевская 121,2 в., л) Либавская 2-й участокъ, отъ ст. Калкунъ Варшавской желѣзной дороги до ст. Радзивилинскъ Либавской желѣзной дороги, 185,5 вер., м) Митавская 2-й участокъ, отъ Митавы до ст. Можейки Либавской желѣзной дороги, длиною 91 верста, н) Балтійская, участокъ отъ города Гатчино до Краснаго села, протяженіемъ 21,58 вер., а всего 2875,18 вер. и 101 вер. 2-го участка узкоколейной Вологодско-Ярославской желѣзной дороги.

3) Что выданы концессіи на линіи, къ постройкѣ коихъ еще не приступлено: а) Моршанско-Сызранскую, длин. 499 вер., б) Скопинско-Вяземскую 597, и в) Ростово-Владикавказскую 652 версты, а всего 1748 верстъ.

А потому на верстовомъ столбѣ, выставленномъ въ Отдѣлѣ, и показаны слѣдующія цифры: съ одной стороны 133,72 вер.; съ другой 2,976 вер., и на третьей 1748 верстъ.

246. Экспонентъ — Механическій заводъ въ Москвѣ Е. Р. Филиппъ.

Описаніе завода помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на страницѣ 45.

Чугунныя трубы, въ $1^1/_2$, 2, 3, 4 и 5 дюймовъ діаметромъ, съ разными къ нимъ принадлежностями, какъ-то: колѣна, муфты, тройники и проч.,

отдѣльныя и соединенныя, посредствомъ чугунной и свинцовой замазки, въ томъ видѣ, какъ это дѣлается при устройствѣ водопроводовъ.

247. Экспонентъ—Торговый домъ Баркова и Кузнецова.

Описаніе завода помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на стр. 38.

1) Чугунная водопропускная труба съ 5-ю ребортами, длиною одна саж., діаметръ 0,50 саж. Вѣсомъ 105 пудъ. Цѣна за пудъ 1 р. 40 к.

2) Чугунная водопропускная труба съ 3-мя ребортами, длиною одна сажень, діаметръ 0,30. Вѣсомъ 44 пуда. Цѣна за пудъ 1 р. 40 к.

3) Желѣзныя кольца и винты къ трубамъ. Цѣна за пудъ 3 руб.

Представленныя здѣсь водопропускныя трубы изготовлены по типамъ Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дороги съ ребортами. Чрезъ это достигается возможность допустить отливку трубъ въ Россіи изъ грубаго матеріала, безъ ущерба для прочности, какъ показалъ опытъ, ибо ни одна труба съ ребортами не лопнула, хотя насыпи достигали до 15 сажень высоты.

Способъ этой отливки введенъ на заводѣ экспонента, по требованію Главнаго Инженера Курско-Харьковско-Азовской и Царицынской желѣзныхъ дорогъ М. А. Данилова.

248. Бочка для мѣшанія извѣсти, съ коннымъ приводомъ, употребляемая для смѣшиванія раствора при постройкѣ каменныхъ мостовъ и другихъ искусственныхъ сооруженій. Цѣна 130 руб.

Бочка эта доставлена въ отдѣлъ Московскимъ купцомъ Г. І. Губонинымъ и по заказу его сдѣлана въ Вагонно-механическомъ заводѣ при Комисаровской Технической школѣ.

249. Экспонентъ—Заводчикъ Московскій 1-й гильдіи купецъ Г. И. Листъ.

Описаніе завода Г. Листъ помѣщено на 9-й страницѣ сей части «Путеводителя».

Насосъ по системѣ Летсетю съ двумя 16-ти дюймовыми цилиндрами съ 5 аршиннымъ всасывающимъ рукавомъ и сѣткою.

250. Коллекція шпалъ и брусьевъ, пріобрѣтенныхъ на средства желѣзнодорожнаго отдѣла.

1) Пластины сосновыя 10 штукъ.

2) Пластины еловыя 10 штукъ.

3) Тесанныя шпалы сосновыя 8 штукъ.

4) Тесанныя шпалы еловыя 8 штукъ.

5) Брусья для переводовъ сосновые разной длины 8 штукъ.

6) Брусья мостовые и подрельсные 4 штуки.

7) Пластины для узкоколейныхъ дорогъ 8 шт.

8) Тесанныя шпалы для узкоколѣйныхъ дорогъ 8 штукъ.

251. Экспонентъ—Васильскій купецъ Ф. Е. Большаковъ.

1) Три звена снѣговой защиты.

2) Деревянная свайка съ желѣзнымъ башмакомъ и деревянный молотокъ, употребляемые для выбитія въ грунтѣ ямокъ при поставкѣ защитъ.

Продажѣ на выставкѣ не подлежатъ, но могутъ

быть изготовлены на принадлежащемъ экспоненту Лѣсопильномъ заводѣ, слободы Хмѣлевки города Василя, Нижегородской губерніи, въ потребномъ количествѣ, на особыхъ условіяхъ.

252. Экспонентъ—Правленіе Общества Рязанско-Козловской желѣзной дороги.

1) Драневая защита длиною 6 аршинъ, вѣсомъ 1 пуд. 3 фунта.

2) Драненая защита длиною 5 аршинъ, вѣсомъ 33 фунта.

Цѣна первой 60 коп., второй 41½ коп.

Образованіе зимою снѣжныхъ заносовъ на линіяхъ нашихъ желѣзныхъ дорогъ есть одно изъ обыкновенныхъ явленій, съ которымъ приходится сталкиваться и везти борьбу каждому инженеру, который служитъ на эксплуатаціи.

Отстранить совершенно возможность образованія заносовъ, или предохранить путь отъ вліянія ихъ, задача чрезвычайно важная, такъ какъ съ удовлетворительнымъ рѣшеніемъ ея тѣсно связана безостановочность движенія по нашимъ желѣзнымъ дорогамъ зимою. Наблюденія показали, что снѣжные заносы образуются преимущественно на полевыхъ мѣстахъ и выемкахъ, при направленіи вѣтра перпендикулярномъ къ оси послѣднихъ, при чемъ путь въ мелкихъ выемкахъ (до 2-хъ саженъ) заносится болѣе, нежели въ глубокихъ, такъ какъ въ послѣднихъ большая часть наносимаго снѣга складывается на откосахъ, не достигая пути.

Во время снѣжной мятели, масса быстро движущагося воздуха, проходя надъ выемкою и встрѣчая въ ней другую массу воздуха, которая находится въ болѣе покойномъ состояніи, стремится увлечь ее съ собою, при чемъ теряетъ часть своей собственной скорости. Вслѣдствіе послѣдняго обстоятельства, снѣгъ, несомый воздухомъ, также теряетъ свою скорость и начнетъ опускаться на землю, образуя на пути, со временемъ, массу такихъ размѣровъ, которая дѣлаетъ движеніе поѣздовъ затруднительнымъ и часто невозможнымъ.

Чтобы отдалить отъ пути мѣсто постоянныхъ снѣжныхъ отложеній, употребляютъ искуственныя теченію воздуха преграды, называемыя защитами, которыя ставятъ въ мѣстахъ подверженныхъ снѣжнымъ заносамъ, вдоль линіи, на извѣстномъ отъ пути разстояніи. Расположенныя такимъ образомъ защиты, представляя извѣстное препятствіе теченію воздуха во время мятели, тѣмъ самымъ уменьшаютъ его скорость и заставляютъ снѣгъ слагаться не на пути, а не въ дальнемъ отъ себя разстояніи. Два образца драневыхъ щитовъ представляютъ употребляемые на Рязанско-Козловской желѣзной дорогѣ и на практикѣ давшіе удовлетворительные результаты. Каждый щитъ сколоченъ изъ драни и состоитъ изъ 24 короткихъ драницъ, расположенныхъ раскосами, 2-хъ короткихъ драницъ, расположенныхъ на краяхъ щита перпендикулярно къ продольнымъ схваткамъ. На пересѣченіи верх-

нихъ и нижнихъ концевъ короткихъ драницъ положены двѣ продольныя схватки изъ 2-хъ драницъ каждая, длиною отъ 5 до 6 арш., сообразно съ длиною щита. На половинѣ высоты щита вкладывается еще одна драница, параллельно схваткамъ, которая, переплетая средины раскосовъ, придаетъ всей системѣ болѣе жесткости. Точки пересѣченія короткихъ драницъ съ рядами длинныхъ пробиваются насквозь проволочными гвоздями длиною отъ 2-хъ до $2^1/_2$ дюймовъ, концы которыхъ, по выходѣ ихъ наружу, плотно приколачиваются къ продольнымъ драницамъ.

Цѣнность драневаго щита обусловливается его размѣромъ и системой расположенія драни и гвоздей. Необходимо матеріаловъ для сдѣланія:

1) Пяти-аршиннаго щита:

а) драни короткой, длин. 2 арш., шир. отъ $1^1/_2$ до 2 верш.,—26 штукъ; б) драни длинной, длин. 5 арш., шир. отъ $1^1/_2$ до 3 вер.,—5 шт.: в) гвоздей проволочныхъ длиною $1^1/_2$ дюйма 40 штукъ;

2) Шести-аршиннаго щита:

а) драни короткой, длин. $2^1/_8$ ар., шир. отъ 2 до $2^1/_2$ вер.,—26 шт.; б) драни длинной, длиною 5 арш.,—1 шт.; в) драни длинной, длин. 6 арш., шир. отъ $2^1/_2$ до 3 вер.—4 шт.; г) гвоздей проволочныхъ длиною $2^1/_2$ дюйма 40 шт.

Въ представляемомъ шести-аршинномъ щитѣ принято нѣсколько иная система расположенія раскосовъ, нежели въ пяти-аршинномъ, именно: а) всѣ короткія драницы, составляющія

раскосы, при взаимной встрѣчѣ переплетены; в) гвозди, которые скрѣпляютъ щитъ, въ каждомъ изъ двухъ смѣжныхъ пересѣченій забиты въ разныя стороны. Такого рода измѣненія возвышаютъ стоимость, но сдѣланный по этому образцу щитъ гораздо прочнѣе и впослѣдствіи потребуетъ несравненно менѣе ремонта, нежели сдѣланный иначе, какъ 5 аршин. Употребленіе вышеописанныхъ щитовъ весьма просто. Руководствуясь мѣстностью и направленіемъ господствующаго зимою вѣтра, ставятъ щиты рядомъ, вдоль линіи, по обоимъ сторонамъ пути и въ извѣстномъ отъ него разстояніи. Для полевыхъ мѣстъ наилучшимъ разстояніемъ можно считать 12 или 15 саж. отъ рельсоваго пути. Въ выемкахъ щиты располагаются на гребнѣ кавальеровъ, или нѣсколько отступя отъ него, отдаляя щитъ отъ рельсоваго пути, во всякомъ случаѣ, не ближе 10 саж. отъ нихъ; чтобы щиты стояли вертикально, ихъ подпираютъ сосновыми кольями (длин. въ 1 саж.), при чемъ одинъ конецъ кола втыкаютъ въ землю, а другой наклоняютъ и укрѣпляютъ въ верхнюю продольную схватку щита. При постановкѣ щитовъ необходимо употребить отъ 3 до 4 кольевъ на каждый щитъ. Послѣ каждой мятели или поземса, около линіи щитовъ образуется снѣжный валъ. Если высота такого вала болѣе высоты щита, то послѣдній перестаетъ удовлетворять своему назначенію. Въ этомъ случаѣ надо всѣ щиты переставить на

образовавшійся сугробъ, укрѣпить концы ихъ вынутыми изъ снѣга кольями, и внизу щита привалить снѣгомъ. Перестановка занесенныхъ защитъ, по мѣрѣ надобности, продолжается въ теченіи цѣлой зимы и не представляетъ особыхъ затрудненій (такъ какъ вѣсъ 5-аршиннаго щита 33 фунта, а 6-ти аршиннаго 1 п. 3 ф.) и обходится за каждый переставленный надлежащимъ образомъ щитъ отъ одной до полуторы копѣйки серебромъ.

253. Экспонентъ—Чугунно-литейный механическій заводъ, въ С.-Петербургѣ, Г. В. Струкова и К°.

Описаніе сего завода помѣщено въ 1-и части «Путеводителя» на стр. 44 и 45.

Ремонтный ручной вагонетъ. Цѣна 80 р.

254. Экспонентъ—Подрядчикъ по постройкѣ желѣзныхъ дорогъ Т. Ф. Кордье въ Москвѣ.

Вагонъ для развозки баласта по желѣзнымъ дорогамъ. Цѣна 325 р. сер.

Вагонъ этотъ поднимаетъ до $^1/_3$ кубической сажени земли. Верхній край кузова возвышается надъ рельсами не болѣе, какъ на $^3/_4$ сажени; по этому нагрузка вагона производится легко. Высыпка баласта изъ вагона производится наклоненіемъ его подъ угломъ въ 40°. Онъ можетъ быть употребленъ для высыпки баластнаго матеріала на бока одинаково, какъ и для высыпки спереди и поэтому можетъ работать въ цѣлыхъ поѣздахъ. Общій вѣсъ вагона не превышаетъ 60 пудовъ. Наполненіе смазочныхъ коробокъ

этого вагона можетъ производиться со всѣхъ сторонъ, поэтому смазка бываетъ гораздо дѣйствительнѣе, не взирая на то, что смазочныя коробки постоянно бываютъ скрыты и защищены отъ вліянія пыли.

255. Экспонентъ—Мастерскія Шуйско-Ивановской желѣзной дороги.

Описаніе этихъ мастерскихъ помѣщено на стр. 10 й сей части «Путеводителя».

Ручной вагончикъ. Цѣна 128 руб. сер.

Вагончикъ этотъ отличается отъ обыкновенно употребляемыхъ ручныхъ вагончиковъ службы ремонта пути тѣмъ, что имѣетъ откидные борта, дающіе возможность перевозить на нихъ рельсы и разнаго рода инструменты, такъ равно землю и всякій баластъ, неудобоперевозимые на обыкновенныхъ вагончикахъ.

О) АМЕРИКАНСКАЯ СНѢГОВАЯ ЗАЩИТА.

256. Крытая галлерея отъ снѣжныхъ заносовъ.

Представленная здѣсь галлерея выражаетъ собою типъ устроенныхъ галлерей на Central pacific, въ Америкѣ.

Снѣговые заносы въ степныхъ штатахъ Америки, какъ Небраско и Канзасъ, достигаютъ значительныхъ размѣровъ и дѣйствіе ихъ крайне продолжительно—съ ноября до марта. Однако по вреду, приносимому желѣзнымъ дорогамъ, они не могутъ сравниться съ горными заносами, су-

ществующими въ безлѣсныхъ горахъ, скалистыхъ какъ Вазачъ и частію въ Сьерро-Невадо,—это и естественно: линія въ степныхъ мѣстахъ идетъ преимущественно въ малыхъ насыпяхъ, въ гористыхъ же преимущественно въ выемкахъ, и кромѣ того вѣтеръ, срывая снѣгъ съ вершинъ горъ, кидаетъ его на линію или низменныя мѣста почти вертикально, такъ что способъ защитъ щитовый не приноситъ ни малѣйшей помощи, что и побудило Американцевъ употребить крытыя галлереи. Щитовыя защиты употребляются только тесовыя: тесъ пришивается къ козламъ составленнымъ изъ жердей. Такимъ образомъ устроенная защита при установкѣ не требуетъ зарывки ножекъ въ землю, какъ наши постоянныя защиты, и слѣдовательно дастъ возможность производить установку въ позднюю осень по замерзшему грунту. Щитовъ временныхъ, т. е. драневыхъ, положительно не употребляютъ, за непрактичностію ихъ. Дѣйствительно срокъ ихъ службы очень малъ, притомъ онѣ требуютъ громаднаго ремонта и отнимаютъ весной рабочія руки на сборку, именно тогда, когда они особенно нужны.

К) ПАРОВОЙ КОПЕРЪ.

257. Паровой коперъ употреблявшійся для отдѣльныхъ свай и шпунтовыхъ линій при сооруженіи Царицынской желѣзной дороги.

Доставленъ въ желѣзнодорожный отдѣлъ членомъ онаго инженеромъ М. А. Даниловымъ.

Особенности этого копра противъ паровыхъ копровъ Нисмидса состоятъ въ томъ, что грузъ пароваго цилиндра расположенъ со стороны противуположной сваѣ и чугунной бабѣ, почему коперъ болѣе устойчивъ и удобнѣе для передвиженія. Для подъема свай, бабы а также и для самой забивки приспособлена лебедка самаго простаго устройства самоудерживающаяся. Система пароваго цилиндра сдѣлана механикомъ Варенцовымъ.

258. Сваи: а) маяковыя изъ круглаго 16 аршиннаго лѣса и б) 10 аршинные брусья для шпунтовыхъ линій.

Доставлены въ отдѣлъ торговымъ домомъ И. Ниренбергъ и сынъ.

Л. НАВѢСЪ ДЛЯ ПОМѢЩЕНІЯ МОДЕЛЕЙ, ПОКАЗЫВАЮЩИХЪ УСТРОЙСТВО ОСНОВАНІЙ ПРИ ПОМОЩИ КЕСОНОВЪ.

259. Экспонентъ—Инженеръ-полковникъ А. І. Струве.

1) Модель кесона, употребленнаго при устройствѣ основаній на Днѣпровскихъ мостахъ на желѣзныхъ дорогахъ близъ городовъ Кіева и Кременчуга.

2) Паровая машинка приводящая въ движеніе приводъ, служащій для передачи движенія воздуходувной машинкѣ и приводовъ для выемки земли изъ кесона.

3) Воздуходувная машинка, служащая для вдуванія и сжатія воздуха внутри кесона.

4) Собраніе фотографическихъ снимковъ постепеннаго хода работъ на Днѣпровскихъ мостахъ въ городахъ Кіевѣ и Кременчугѣ.

М. НАВѢСЪ ДЛЯ ПОМѢЩЕНІЯ ВРЕМЕННЫХЪ МАСТЕРСКИХЪ

Навѣсъ этотъ построенъ на средства Потомственнаго почетнаго гражданина В. В. Епишкина.

Трамсмисіи сдѣланы безвозмѣздно Московскими заводчиками братьями Бромлей. Паропроводныя трубы устроены и установлены безвозмѣздно Московскимъ купцомъ Гринвальдъ, имѣющимъ въ Москвѣ механическое заведеніе, въ которомъ 8 кузнечныхъ горновъ, 14 различныхъ станковъ, 12 рабочихъ. Цѣнность ежегоднаго производства простирается до 20,000 руб. серебромъ.

260. Экспонентъ—Гутуевскій заводъ князя В. Н. Тенишева въ С.-Петербургѣ.

Заводъ пріобрѣтенъ въ 1869 г. Цѣнность ежегоднаго производства до 450.000 руб. сер. Паровыхъ двигателей одинъ въ 30 силъ. Машинъ и станковъ 32. Горновъ кузнечныхъ и печей 18. Паровые котлы отопляются каменнымъ углемъ, получаемымъ изъ Англіи. Число занятыхъ рабочихъ 450 человѣкъ. Первообразные матеріалы: желѣзо и чугунъ до 200,000 пудъ получаются изъ-за границы. Произведенія завода сбываются по преимуществу на русскія желѣзныя дороги и отчасти заводчикамъ и фабрикантамъ.

Представлены на выставку.

1) Заклепочная и болтодѣлательная машина. Машина эта двойная и можетъ одновременно дѣлать различные сорта заклепокъ или болтовъ. Періодичный поворотъ барабановъ съ матрицами производится особымъ заслуживающимъ вниманія механизмомъ. Каждый барабанъ дѣлаетъ 8 оборотовъ въ минуту и дѣлаетъ 64 болта или заклепки, такъ что въ часъ можно сдѣлать до 4000 штукъ. Цѣна 5000 руб. сер.

2) Большая пробивная и желѣзорѣзательная машина. Цѣна 2250 руб. сер.

3) Желѣзорѣзательная машина спеціально приспособлена для рѣзки круглаго, угловаго или другаго сортоваго желѣза. Цѣна 1300 руб. сер.

4) Восьмисильный локомобиль съ патентованнымъ эксцентрикомъ для перемѣннаго расширенія пара. Локомобиль снабженъ цилиндрами большаго противу обыкновеннаго размѣра, необыкновенно большимъ котломъ, подогрѣвателемъ для питательной воды, непрерывно дѣйствующимъ насосомъ и снарядомъ для перемѣннаго расширенія пара.

Локомобиль построенъ на заводѣ Ruston, Proctor & C° въ Линкольнѣ и спеціальная агентура этого завода для Россіи поручена складу машинъ князя Тенишева. За испытанныя преимущества переносныхъ паровыхъ машинъ заводъ получилъ на русскихъ и заграничныхъ выставкахъ слѣдующія

награды: въ 1860 году въ С.-Петербургѣ, Готенбургѣ и Больтонѣ. Въ 1861 г. въ Бельфастѣ, Мекленбургъ Шверинѣ, Агитонѣ и Витчарчѣ. Въ 1862 г. въ Лондонѣ и Гагѣ. Въ 1863 г. въ Лилѣ, Викторіи (въ Австраліи) Гамбургѣ и Биркенгидѣ. Въ 1864 г. въ Данцигѣ. Въ 1865 г. Ольдгамѣ, Гентѣ, Кельнѣ. Въ 1866 г. въ Вѣнѣ, Мельбургѣ и Дублеѣ. Въ 1868 г. въ Іоркшейрѣ, Брюсселѣ и Литѣ. Въ 1869 г. въ Ліонѣ, Монтабанѣ, Сантъ-яго, Краковѣ, Городенкѣ и Кремѣ.

261. Экспонентъ—Кирксталь-Форджъ и К° въ Лидцѣ въ Англіи.

Смотри 1-й части «Путеводителя» стр. 112.

1) Паровой молотъ въ 155 пудъ. Цѣна 4750 р.

2) Паровой молотъ въ 9½ п. Цѣна 2398 р.

3) Металлическая модель пароваго молота. Цѣна 423 руб.

262. Экспонентъ—Бр. С. Массей въ Манчестерѣ.

1) Паровой молотъ въ 1½ центнера. Ц. 800 р.

2) Модель пароваго молота.

Агенты означеннаго дома въ Москвѣ инженеръ-механики В. Т. Григори и К° на Мясницкой, домъ Вятскаго подворья.

263. Экспонентъ—Членъ желѣзнодорожнаго отдѣла инженеръ Н. Н. Петерсъ и Д. А. Бури и И. Х. Ла-Никка.

Модель товарнаго паровоза въ разрѣзѣ для испытанія знаній машинистовъ.

При настоящемъ развитіи желѣзныхъ дорогъ въ Россіи во всѣхъ почти управленіяхъ желѣзны-

ми дорогами чувствуется крайній недостатокъ въ хорошихъ и опытныхъ машинистахъ, отъ которыхъ весьма много зависитъ какъ безопасное движеніе поѣздовъ, такъ и хорошее сохраненіе паровозовъ.

Почти каждый годъ открывается въ Россіи для эксплуатаціи до 1500 верстъ желѣзныхъ дорогъ, на существующихъ открытыхъ уже дорогахъ протяженіемъ въ 14000 верстъ находится до 3000 машинистовъ, т. е. почти по одному на каждыя 5 верстъ, оказывается, что для вновь открывающихся желѣзныхъ дорогъ требуется ежегодно до 300 человѣкъ машинистовъ,—набираются они большею частью изъ среды русскихъ рабочихъ на механическихъ заводахъ, но пріискать въ данный моментъ на заводахъ требуемое число лицъ, годныхъ для управленія паровозомъ, конечно весьма трудно. Вотъ причина вынудившая многія управленія желѣзныхъ дорогъ принимать въ машинисты людей неопытныхъ, неознакомленныхъ съ движеніемъ паровоза на пути, а еще менѣе съ самой конструкціей паровоза.

Послѣднее обстоятельство въ особенности при внезапной порчѣ паровоза въ пути весьма важно какъ для пассажировъ, безопасность которыхъ зависитъ отъ умѣнья машиниста тотчасъ исправить поврежденіе, такъ и для управленія дороги, для котораго опытность машиниста предупреждаетъ скорое изнашиваніе паровоза и капитальную перестройку онаго.

Чтобы достигнуть сколько-нибудь хорошаго результата при выборѣ машинистовъ на желѣзныя дороги, для ихъ экзаменованія представлена на выставку настоящая модель товарнаго паровоза въ разрѣзъ съ внѣшнимъ мѣханизмомъ, въ которомъ видна зависимость всѣхъ движущихся частей, какъ напримѣръ: положенія поршня въ каждый моментъ движенія колеса и соотвѣтственное ему движеніе золотника, положеніе эксцентриковъ, мотылей, дышла и кулисы и проч.

Золотникъ и эксцентрики могутъ быть поставлены въ неправильное положеніе такъ, что правильное движеніе машины при такомъ положеніи невозможно и экзаменующійся машинистъ долженъ разбить машину по центрамъ и привести все въ наивыгоднѣйшее положеніе, и если экзаменующійся въ состояніи безъ посторонней помощи самъ сообразить и распредѣлить правильное движеніе золотниковъ, то онъ несомнѣнно можетъ быть хорошимъ машинистомъ.

Кромѣ того разрѣзъ такого паровоза хорошо знакомитъ учащагося съ конструкціей паровоза вообще, на разрѣзѣ видно подробное устройство котла, прикрѣпленіе его къ рамѣ огневой коробки и ее прикрѣпленіе къ котлу, способъ прикрѣпленія дымогарныхъ трубъ, регуляторнаго золотника, устройство дымоотводной трубы, паровпускныхъ и выпускныхъ трубъ, устройство дымогарной коробки, конуса и проч.

Имѣя такой разрѣзъ паровоза въ мастерскихъ,

гдѣ производятся значительныя починки паровозовъ на различныхъ дорогахъ, можно хорошо ознакомить молодыхъ рабочихъ отъ 18-ти до 20-ти и болѣе лѣтъ съ конструкціей и дѣйствіемъ паровоза наглядным путемъ, безъ теоретическихъ подготовокъ, и тѣмъ самымъ образовать требуемое количество машинистовъ для вновь строющихся желѣзныхъ дорогъ.

264. Экспонентъ—Чугунно-литейно-механическій заводъ, въ С.-Петербургѣ, Г. В. Струкова и К°.

Описаніе завода помѣщено на стр. 44 и 45 1-й части «Путеводителя».

1) Большой рѣзательный прессъ. Цѣна 900 р.
2) Винторѣзный станокъ. Цѣна 450 руб,
3) Передвижной рѣзательный прессъ. Ц. 400 р.

265. Экспонентъ — Литейно-механическій заводъ, въ Ростовѣ на Дону, Потомственнаго почетнаго гражданина И. Г. Фронштейнъ.

Заводъ основанъ въ 1859 году. Цѣнность ежегоднаго производства 250,000 р. сер. Средства фабрикаціи машинное. Паровыхъ двигателей 3 въ 62 силы, станковъ токарныхъ 16, сверлильныхъ 25, строгательныхъ 4, болторѣзныхъ 3, листогнутельный 1, клепательный 1, для рѣзки желѣза и выдавливанія дыръ 2, заклепкодѣлательный 1, вагранокъ 4, горновъ 16, паровыхъ молотовъ 2. Число рабочихъ 250 человѣкъ. Первообразный матеріалъ пріобрѣтается: чугунъ старый изъ прибрежныхъ городовъ Чернаго и Азовскаго морей, чугунъ свиночный изъ-за границы,

желѣзо частію изъ-за границы, частію сибирское. Произведенія завода сбываются по всему южному краю, на угольныя шахты и желѣзныя дороги.

Представлена на выставку:

Горизонтальная машина въ 6 силъ. Вѣсомъ 55 пудъ. Цѣна 750 руб. сер.

266. Экспонентъ — Заводчикъ Дѣйствительный статскій совѣтникъ Н. И. Путиловъ.

Описаніе заводовъ г. Путилова помѣщено на 33 стр. 1-й части «Путеводителя».

1) Паровая машина упрощенной конструкціи безъ шатуна и безъ золотниковой коробки.

2) Паровая водокачалка таковой же конструкціи.

Машина сдѣлана на заводѣ г. Путилова, но по системѣ Великобританскаго подданнаго Джона Андерса, которому и выдана 31 декабря 1871 г. десятилѣтняя привелегія во всей Россійской Имперіи.

Изобрѣтеніе это имѣетъ цѣлію упростить устройство паровой машины и насоса, безъ нарушенія правильности ихъ дѣйствія, и сдѣлать ихъ возможными къ употребленію въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ трудно пріобрѣсть хорошихъ машинистовъ, нужныхъ для надлежащаго управленія обыкновенными паровыми машинами, снабженными эксцентриками, тягами, золотниками и другими подвижными частями; упрощенное устройство машины уменьшаетъ расходы на ремонтъ и весьма мало нуждается въ помощи механическихъ заводовъ. На чертежахъ, выставленныхъ

при машинѣ, фиг. 1—6 изображаютъ устройство паровой машины; фиг. 7—12 примѣненія ея къ водяному насосу. Одинаковыя буквы обозначаютъ однѣ и тѣже части машины и насоса. Въ составъ паровой машины входятъ только слѣдующія части: паровой цилиндръ, поршень со штокомъ, соединительная цапфа и маховикъ съ прямымъ валомъ; золотникъ и эксцентрикъ съ тягою, а также шатунъ и мотыль совершенно устроены. Кромѣ того, безъ всякихъ добавочныхъ частей, машинѣ можно давать, по желанію, передній и задній ходъ, тогда какъ въ другихъ машинахъ это достигается обыкновенно помощію кулиссы, усложняющей устройство машины. Горизонтальный паровой цилиндръ a, (фиг. 1—6) прикрѣпленъ неподвижно къ основному устою b помощію лапокъ c_0 и снабженъ на боковой поверхности своей двумя круглыми паровыми окнами d и d' (фиг. 1—2), расположенными на оконечностяхъ одного и того же діаметра; отъ этихъ оконъ опускаются каналы e и e', доходящіе до коробки f поворотнаго крана, соединеннаго съ двумя трубами: паропроводною g и пароотводною h; винтовыя пробки k и k' (фиг. 2—3) закрываютъ собою отверстія въ верхней части каналовъ e и e', назначающіяся для наблюденія за правильнымъ установомъ пароваго поршня i, (фиг. 1—2). Паровой поршень i, имѣя довольно значительную высоту или длину, снабженъ по поверхности своей двумя дугообразными канав-

ками m и m' (фиг. 1) съ одной стороны, и двумя такими же канавками m'' и m''' (фиг. 2) съ противуположной стороны; первыя двѣ канавки назначаются для впуска пара, а вторыя для выпуска его. При машинѣ же, въ которой требуется обратный ходъ, назначеніе канавокъ, впускающихъ и выпускающихъ паръ, измѣняется: впускающія паръ, при прямомъ ходѣ, выпускаютъ его при обратномъ ходѣ, и на оборотъ. Всѣ эти канавки посредствомъ проходовъ y, y', y'' и y''' соединяются съ внутренними каналами поршня l, l', l'' и l''' (фиг. 1—2), изъ которыхъ каналы l и l'' выходятъ только на одну заднюю грань поршня, а каналы l' и l''' только на переднюю. Поршневой истокъ p связанъ неразрывно съ поршнемъ l и имѣетъ на себѣ соединительную цапфу o (фиг. 1—3), пропущенную чрезъ сдѣланное въ истокѣ p отверстіе и закрѣпленную тамъ помощію гайки r. Свободный конецъ истока поддерживается направляющею стойкою s, которая и обезпечиваетъ прямолинейное движеніе истока. Маховикъ A, насаженный на прямой оси B снабженъ около ступицы своей подшипникомъ t (фиг. 1—3), который на фиг. 1 представленъ, для большей ясности, отдѣленнымъ отъ соединительной цапфы o, а на фиг. 3 обѣ части занимаютъ совершенно правильное положеніе. Подшипникъ этотъ свободно удерживаетъ въ вкладышахъ своихъ шаръ u, чрезъ отверстіе котораго и пропускается цилиндрическая часть соедини-

нительной цапфы o. Поворотный кранъ V (фиг. 1 и 2) служитъ: 1) для впуска пара въ машину; 2) для выпуска изъ нея мятаго пара; 3) для остановки ея дѣйствія, и 4) для перемѣны хода съ передняго на задній и обратно, если это потребуется. Кранъ V, какъ видно въ поперечномъ сѣченіи его (фиг. 2), имѣетъ перегородку w, образующую каналъ x, и продолговатое отверстіе z. На чертежѣ кранъ занимаетъ такое положеніе, при которомъ паръ не можетъ входить въ машину. Рукояткою d (фиг. 1—6) сообщается крану поворотъ и онъ становится въ требуемое положеніе. Шкивъ e служитъ для передачи вращенія оси B, приводу или прямо какой-либо машинѣ. Дѣйствіе машины. На фиг. 1 поршень i изображенъ въ одномъ изъ крайнихъ своихъ положеній въ моментъ порехода мертвой точки, при чемъ паровое окно d соединяется съ канавкою m. Въ это время кранъ V долженъ находиться въ положеніи, изображенномъ на фиг. 4, и тогда работающій паръ, изъ паропроводной трубы g, направится чрезъ каналъ x крана, паропроводный каналъ e, окно d, канавку m, а внутренній поршневой каналъ l прямо въ пространство между заднею гранью поршня и заднею крышкою цилиндра, гдѣ произведетъ давленіе на самый поршень и заставитъ его перемѣщаться влѣво. Такъ какъ поршень при наступательномъ движеніи своемъ, въ тоже самое время и непрерывно поворачивается на нѣкоторую часть

оборота отъ связи истока и цапфы его o съ маховикомъ A, то канавка m должна имѣть дугообразную форму, потому что только при этомъ условіи она будетъ находиться въ постоянномъ сообщеніи съ паровымъ окномъ d. Мятый же паръ, находящійся съ передней стороны поршня, входитъ въ атмосферу чрезъ внутренній поршневой каналъ l''', канавку m''', паровыпускное окно d', пароотводный каналъ l', отверстіе крана x и трубу h. При возвратномъ движеніи поршня, работающій паръ входитъ въ переднюю часть цилиндра канавкою m' и поршневымъ каналомъ l', а мятый паръ выходитъ поршневымъ каналомъ l'' и канавкою m''. Прямолинейное возвратное движеніе поршня преобразуется въ непрерывно вращательное движеніе маховика, а слѣдовательно и главнаго вала, какъ было уже упомянуто выше, посредствомъ соединительной цапфы и шароваго сочлененія, находящагося при маховикѣ. Чтобы дать машинѣ обратный ходъ, достаточно только поставить кранъ v въ положеніе показанное на фиг. 5, и тогда всѣ части, служившія предъ этимъ для впуска пара, будутъ служить для выпуска его, а части, выпускавшія мятый паръ, будутъ проводить паръ работающій. Въ составъ паровой водокачки, изображенной на фиг. 7—12, входитъ собственно паровая машина вышеописаннаго устройства и обыкновенный водяной насосъ F съ ныряломъ, снабженный коробками G и H, съ всасывающимъ и вы-

кидными клапанами. Отдѣльныя части этой машины и дѣйствіе ея не отличаются нисколько отъ вышеописанной, только поворотный кранъ замѣненъ здѣсь простымъ золотникомъ, потому что насосныя машины не требуютъ никогда обратнаго хода. Фиг. 13—17 изображаютъ паровой насосъ двойнаго дѣйствія, въ составъ коего входитъ также вышеописанная паровая машина; на поршневой истокъ ея насаженъ и поршень насоса, отличающійся отъ поршня машины тѣмъ только, что имѣетъ двойныя окна, сообщающіяся попеременно, подобно отверстіемъ пароваго поршня, съ всасывающею и нагнетательною трубами, дѣлая такимъ образомъ излишнимъ устройство клапановъ. Фиг. 18—23 представляютъ такой же паровой насосъ, но безъ маховика, вмѣсто котораго для перемѣны движенія служитъ направляющая о, ходящая по чугунному каналу.

267. Экспонентъ—Мастерскія Ряжско-Моршанской желѣзной дороги.

Мастерскія находятся въ городѣ Моршанскѣ, Тамбовской губерніи, основаны въ 1867 году. Производство машинное. Паровая машина одна, завода Вида, въ 12 лошадиныхъ силъ. Различныхъ станковъ 12, горновъ 6. Отопленіе дровами. Рабочихъ занято до 100 человѣкъ. Первообразные матеріалы получаются изъ Москвы. Издѣлія мастерскихъ поступаютъ исключительно на ремонтъ подвижнаго состава дорогѣ принадлежащаго.

Паровая машина въ двѣ лошадиныхъ силы,

діаметръ цилиндра 6", ходъ поршня 12". Цѣна 565 руб. 74½ коп.

268. Экспонентъ—Чугунно-литейный механическій заводъ братьевъ Бромлей въ Москвѣ.

Заводъ этотъ основанъ въ 1857 году. Цѣнность ежегоднаго производства простирается до четырехъ сотъ пятидесяти тысячъ р. с.(450,000). Средства фабрикаціи машинное. Паровыхъ двигателей 2 въ 35 силъ, различныхъ машинъ и станковъ 57, кузнечныхъ горновъ 20, вагранокъ 2; рабочихъ занято при заводѣ до 400 человѣкъ. Отопленіе производится по преимуществу дровами, употребляется и каменный уголь, получаемый изъ Англіи. Первообразные матеріалы, чугунъ и желѣзо, получаются частію изъ-за границы, частію покупаются въ Россіи. Издѣлія завода преимущественно поступаютъ на русскія желѣзныя дороги. Заводъ исполняетъ и частные заказы. Экспонентъ въ 1870 году на С.-Петербургской Всероссійской выставкѣ получилъ серебреную медаль.

1) Большая самоточка.

2) Большая металлическая строгательная.

3) Большой станокъ для обточки вагонныхъ колесъ.

4) Лѣсопильный станокъ съ тележкою.

5) Большой станокъ для обточки локомотивныхъ колесъ.

6) Паровой молотъ.

269. Экспонентъ—Заводчикъ Московскій купецъ М. Н. Кузнецовъ.

Котельный заводъ экспонента находится въ Москвѣ, основанъ въ 1831 году. Производство машинное и ручное. Паровой двигатель одинъ въ 10 силъ, машинъ дыродавительныхъ 5, гнутельная 1, токарный станокъ 1, винторѣзный 1, сверлильныхъ 2, кузнечныхъ горновъ 10. Отопленіе производится дровами. Рабочихъ занято при заводѣ 50 человѣкъ. Первообразные матеріалы—желѣзо преимущественно сибирское и частію англійское и шведское. Цѣнность ежегоднаго производства 35,000 р. сер. Сбытъ издѣлій производится въ Москвѣ и другихъ городахъ Россіи.

Представлена на выставку.

Желѣзная дымогарная труба для паровика съ цѣпями. Цѣна 100 р. сер.

Н. СТАНЦІОННЫЙ ТАНГЪ.

270. Экспонентъ—Механическій и литейный заводъ Дѣйствительнаго статскаго совѣтника Д. П. Шипова.

Заводъ находится въ городѣ Костромѣ. Основанъ въ 1852 году. Цѣнность производства простирается ежегодно до 805,000 руб. сер. Заводъ приводится въ дѣйствіе паровыми машинами, въ общей сложности, въ 65 силъ. Внутри завода желѣзная дорога для перевозки тяжестей на протяженіи 830 саж. Въ заводѣ дѣйствуютъ 5 паровыхъ молотовъ, изъ нихъ одинъ въ 3 тона; молотковъ Оливера 10 штукъ, машинъ и станковъ

различныхъ 101, подъемныхъ кранов 19, вагранокъ 3, печей мѣдиплавильныхъ 2, печей сварочныхъ, калильныхъ и горновъ 85. Число занятыхъ рабочихъ отъ 750 до 1,600 человѣкъ. Заводъ выписываетъ изъ Англіи: желѣза 43000 пудъ, чугуна 89000 пудъ, мѣди листовой 1100 пудъ, стали 100 пуд., огнеупорнаго кирпича и глины 20000 пудъ, каменнаго угля 85000 пудъ, разнаго инструмента на 13000 руб. Покупаетъ въ Нижегородской ярмаркѣ: мѣди 2500 пудъ, чугуна 50000 пудъ, желѣза 63000 пудъ; въ Костромской губерніи: дровъ до 7000 саж., древеснаго угля до 35000 четвертей.

Издѣлія завода преимущественно составляютъ: пароходы для Волги и водоснабженія для желѣзныхъ дорогъ Курско-Харьковско-Азовской, Елецко-Орловской, Ряжско-Скопинской, Шуйско-Ивановской, Воронежско-Ростовской и Лозово-Севастопольской.

Экспонентомъ были получены слѣдующія награды: въ 1861 году на Петербургской выставкѣ публичная похвала. Въ 1864 году на выставкѣ сельскихъ произведеній Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства малая золотая медаль. Въ 1865 году на Московской мануфактурной выставкѣ право употребленія государственнаго герба. Въ 1870 году на С.-Петербургской мануфактурной выставкѣ вторичное право.

На выставку представлены нынѣ слѣдующіе предметы:

1) Вертикальная паровая машина діаметръ цилиндра 6 дюйм., ходъ 9 дюйм., на общемъ чугунномъ основаніи съ котломъ и принадлежностями къ нему. Цѣна 1000 руб. сер.

2) Фонтанъ большой, вѣсомъ 275 пудъ. Цѣна 825 руб.

3) Приводъ къ насосу, вѣсомъ 38 п. Ц. 190 р.

4) Мѣдныя паропроводныя трубы къ машинѣ, вѣсомъ 3 п. 14 ф. Цѣна 73 р. 70 коп.

5) Фонтанъ малый, вѣсомъ 67 п. Ц. 221 р.

6) Путевой кранъ. Цѣна 450 руб.

7) Сарайный кранъ. Цѣна 350 руб.

8) Промывательный кранъ. Цѣна 75 руб.

9) Резервуаръ желѣзный, вѣсомъ 222 пуда. Цѣна 1021 р. 20 к.

10) Колонада съ галлереей и перилами, вѣсомъ 583 пуда. Цѣна 1457 р. 50 к.

11) Винтовая лѣстница, вѣсомъ 97 п. Ц. 388 р.

12) Стѣнной кранъ. Цѣна 300 руб.

13) Сливной кранъ и разводная труба, вѣсомъ 35 пуд. Цѣна 165 рублей.

14) Нососъ въ 5''X10''. Цѣна 350 рублей.

15) Принадлежности для установки насоса:

а) балокъ чугунныхъ двѣ,

б) плитъ чугунныхъ шесть.

Всего вѣсомъ 20 п. 15 ф. Цѣна 36 р. 68 к.

16) Колпакъ чугунный дырчатый. Ц. 2 р. с.

271. Экспонентъ—Московскій складъ машинъ князя В. Н. Тенишева.

Складъ находится въ Москвѣ, на Мясницкой и на Срѣтенкѣ, въ домѣ Бѣлявцева. Годовой оборотъ 180,000 руб. сер. При складѣ находится ремонтная мастерская съ тремя станками и двумя горнами. Число рабочихъ 15 человѣкъ.

1) Паровая пожарная труба работы завода Los. Beduwé въ Лютихѣ; труба эта двойнаго дѣйствія съ паровымъ цилиндромъ Д=$7^1/_8$" и насоснымъ цилиндромъ Д=$5^1/_4$", ходъ въ обоихъ цилиндрахъ одинаковъ и=$9^1/_4$". Котелъ съ трубками системы Перкенса; холодная вода въ 10—14 минутъ превращается въ паръ достаточной упругости для дѣйствія. Труба выбрасываетъ въ минуту 40—50 ведеръ на высоту отъ 15—20 саж. сплошной и непрерывной струей. Цѣна 2250 руб.

2) Ручная пожарная труба № 1 на колесахъ. Цѣна 600 руб. сер.

3) Ручная пожарная труба № 4 съ телегой на четырехъ колесномъ ходу. Цѣна 550 р. с.

4) Ручная пожарная труба № 2 съ двухъ колеснымъ ходомъ. Цѣна 500 р. с.

5) Пять ручныхъ пожарныхъ трубъ съ ходомъ. Цѣною отъ 50 до 400 руб. сер.

6) Двѣ ручныхъ пожарныхъ трубы безъ хода. Цѣною одна въ 90 р., а другая въ 190 р. с.

272. Экспонентъ—Заводчикъ московскій 1-й гильдіи купецъ Г. И. Листъ.

Описаніе завода Г. Листъ помѣщено на 8-й стр. сей части «Путеводителя».

1) Пожарная труба на колесахъ для товарной станціи 1-го класса. Цѣна 950 руб. сер.

2) Пожарная труба на колесахъ для пассажирской станціи 1-го класса. Цѣна 475 руб. сер.

3) Пожарная труба на колесахъ для пассажирской станціи 2-го класса. Цѣна 330 руб.

4) Такая же для 3-го класса. Цѣна 230 руб.

5) Переносная пожарная труба для пассажирской станціи 4 класса. Цѣна 70 руб.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДМЕТОВЪ, ДОСТАВЛЕННЫХЪ НА ВЫСТАВКУ УЖЕ ПО ЕЯ ОТКРЫТІИ.

Предметы поставленные на площадкѣ возлѣ крытой платформы № 2-й.

273. Экспонентъ—Изобрѣтатель инженеръ Ив. В. Друри.

Тройная стрѣлка длиною 3 саж. Цѣна 1,000 р. с.

Подобныя стрѣлки уже четыре года существуютъ на Козловско-Воронежской желѣзной дорогѣ и такъ прочны, что съ тѣхъ поръ, какъ онѣ введены въ употребленіе, никогда не было ни одного выхода на нихъ изъ рельсъ; онѣ дѣлаются въ Козловско-Воронежскихъ мастерскихъ и особенно удобны передъ паровознымъ зданіемъ о трехъ путяхъ; для этой цѣли первоначально и были предложены изобрѣтателемъ. Удобства ихъ слѣдующія:

а) одна стрѣлка дешевле двухъ, б) стрѣлочникъ, несходя съ мѣста, управляетъ обѣими,

в) укладка занимаетъ гораздо менѣе мѣста, въ случаѣ тѣсноты путей, и кривая во всѣ три пути можетъ быть расположена совершенно правильно.

274. Экспонентъ—Механическій и чугунно-литейный заводъ Перепуда въ Москвѣ.

Описаніе сего завода помѣщено въ 1-й части «Путеводителя» на стр. 55-й.

1) Винтовые козлы для подыманія вагоновъ. Цѣна 250 руб. сер.

2) Винтовые козлы для подыманія локомотивовъ. Цѣна 450 руб. сер.

3) Станціонный красный дискъ съ фонаремъ. Цѣна 123 руб. сер.

4) Механизмъ для стрѣлокъ съ дискомъ. Цѣна 75 руб. сер.

Предметы помѣщенные на платформѣ № 2-й.

275. Экспонентъ—Муравіевинское Общество Горнозаводскаго промысла.

1) Огнеупорный кирпичь.

2) Богетъ.

3) Добытое изъ богета масло первой перегонки.

Агентъ Общества въ Москвѣ В. В. Ватсонъ.

276. Экспонентъ—Инженеръ подполковникъ Бѣляевъ.

Коллекція болтовъ штампованныхъ.

Приготовленіе нарѣзки болтовъ, посредствомъ штампованія ихъ въ нагрѣтомъ состояніи, имѣетъ преимущество предъ обыкновенною холодною нарѣзкою въ томъ, что работа идетъ значительно быстрѣе, такъ что на одномъ станкѣ, мастеро-

вой въ 10 рабочихъ часовъ можетъ приготовить до 2000 шт., принимая за среднюю мѣру рельсовые болты, толщиною въ $^{7}/_{8}$ дюйма и длину нарѣзки въ 2 дюйма, при чемъ рѣзьба выходитъ всегда правильная и глубокая.

Значительное сбереженіе инструмента для нарѣзки вслѣдствіе того, что нагрѣтое желѣзо не можетъ такъ скоро притуплять рѣзцы, какъ это бываетъ при холодной нарѣзкѣ. Одинъ и тѣже матрицы выдерживаютъ до 30,000 нарѣзокъ.

Такъ какъ болтъ при штампованіи рѣзьбы вытягивается, то для сей операціи ихъ можно на столько же дѣлать короче, чрезъ это сберегается матеріалъ на приготовленіе болтовъ. Напримѣръ, при приготовленіи 2000 рельсовыхъ болтовъ сберегается металла 5 пуд. При обыкновенной холодной нарѣзкѣ лучшая часть металла, верхняя его оболочка послѣ проковки, срѣзается и болтъ теряетъ свою крѣпость и легко скручивается, между тѣмъ какъ болтъ со штампованною рѣзьбою болѣе уплотняется и выдерживаетъ сопротивленіе въ два раза болѣе. Кромѣ сего, срѣзанная часть металла скорѣе подвергается окисленію или ржавчинѣ, нежели прокованная рѣзьба болта.

Если по отковкѣ болта получится хотя незначительная кривизна, то при холодной нарѣзкѣ въ станкѣ, рѣзьба его выйдетъ неправильная въ сторонѣ, чрезъ что болтъ теряетъ свою прочность, между тѣмъ какъ при штампованіи рѣзьбы болта, въ нагрѣтомъ состояніи, рѣзьба его всегда выходитъ правильная со всѣхъ сторонъ.

Всѣ эти достоинства штампованной рѣзьбы даютъ ей громадное преимущество надъ обыкновенною нарѣзкою болтовъ и въ экономическомъ отношеніи представляютъ существенную выгоду. Наибольшая же выгода этого способа весьма ощутительна при нарѣзкѣ болтовъ значительнаго діаметра, такъ напримѣръ: броневыхъ болтовъ, которыхъ толщина доходитъ до $3^1/_2$ дюймовъ, вагонныхъ стяжныхъ болтовъ, а также болтовъ, употребляемыхъ при скрѣпленіи составныхъ частей мостовыхъ построекъ.

Предметы, помѣщенные на платформѣ № 1.

277. Общество—Кокериль въ Серенгѣ, въ Бельгіи.

Принадлежащій Обществу заводъ желѣзодѣлательный, чугунно-литейный, стальной, паровозный, рельсовый, механическій и кораблестроительный находится въ Бельгіи и существуетъ съ 1817 года.

1) Ящикъ съ обращиками профилей прокатываемаго на заводѣ желѣза.

2) Двѣ стальныхъ шины.

3) Стальная тяга.

4) Насидка.

5) Листъ.

6) Тяга.

7) Пять подвѣсныхъ рессоръ стальныхъ.

8) Спираль стальная.

Главный Агентъ Общества Кокериль А. М. Шарліе въ С.-Петербургѣ, Большая Морская, № 15.

278. Экспонентъ—Г. И. Листъ въ Москвѣ.

1) Образцы сукна для обивки пассажирскихъ вагоновъ.

2) Пломбирные щипцы для пломбированія товарныхъ вагоновъ.

Въ пассажирскомъ зданіи установлены заводчиками братьями Бутенопъ башенные недѣльные часы, съ боемъ часовъ и четвертей, съ однимъ циферблатомъ, съ четырьмя четвертными колоколами, вѣсомъ 40 пудъ. Цѣна 1200 руб.

Принадлежащая гг. Бутенопъ фабрика земледѣльческихъ машинъ и орудій, пожарныхъ трубъ и башенныхъ часовъ, находится въ Москвѣ, на Мясницкой улицѣ. Основана въ 1830 году. Цѣнность ежегоднаго производства простирается до 200,000 руб. сер. На фабрикѣ дѣйствуетъ постоянная паровая машина въ 8 силъ, которая отапливается дровами, 20 токарныхъ станковъ, 4 сверлильныхъ машины, 1 строгальная и 1 дѣлительная для колесъ, 26 кузнечныхъ горновъ. Занято рабочихъ 250 человѣкъ. Лѣсъ, желѣзо, чугунъ, мѣдь и прочіе первообразные матеріалы покупаются въ Москвѣ. Сбытъ издѣлій производится по всей Россійской имперіи. Экспонентами получены слѣдующія награды: Въ 1835 г. на Московской мануфактурной выставкѣ двѣ большія

золотыя медали на Анненской лентѣ. Въ 1839 г. на Петербургской мануфактурной выставкѣ двѣ большія золотыя медали на Владимірской лентѣ. Въ 1846 году на юбилеѣ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства двѣ бронзовыя медали. Въ 1849 г. за часы въ Новомъ дворцѣ двѣ серебряныя медали для ношенія въ петлицѣ на Андреевской лентѣ. Въ 1850 году на С.-Петербургской земледѣльческой выставкѣ двѣ большія золотыя медали. Въ 1852 г. на Московской земледѣльческой выставкѣ двѣ большія золотыя медали и потомственное почетное гражданство. Въ 1860 году на Петербургской земледѣльческой выставкѣ одну большую серебряную медаль. Въ 1864 году на Московской сельской выставкѣ четыре золотыя медали. Въ 1865 году на Московской мануфактурной выставкѣ орденъ Станислава 3-й ст. Въ 1867 г. на Парижской всемірной выставкѣ двѣ бронзовыя медали. Въ 1870 году на юбилеѣ Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства орденъ св. Анны 3-й степени.

КАТАЛОГЪ КНИГЪ

БИБЛІОТЕКИ

ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНАГО ОТДѢЛА.

МОСКВА.
1872.

Каталогъ для удобства отыскиванія книгъ подраздѣленъ на III отдѣла.

Къ I Отдѣлу отнесены: Исторія и Сочиненія.

Ко II Отдѣлу отнесена: Статистика.

Къ III Отдѣлу отнесены: Чертежи подвижнаго состава и Альбомы видовъ на желѣзныхъ дорогахъ.

ОТДѢЛЪ I.

Исторія и Сочиненія.

1. Объ устроеніи желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Наркиза Атрѣшкова. Спб. 1835 г.

2. Общепонятное описаніе устройства желѣзныхъ дорогъ, ихъ подвижнаго состава и управленія ими. Соч. Вебера. Спб. 1859 г.

3. Вновь предполагаемая желѣзная дорога на юго-востокъ Европейской Россіи. Спб. 1867 г.

4. Вопросъ о южной желѣзной дорогѣ. Засѣданіе отдѣленія статистики Императорскаго Русскаго географическаго общества. Спб. 1864 г.

5. Вопросъ о направленіи желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. (Передовыя статьи «Москов. Вѣдом.») 1864 г.

6. Вятско-Двинская желѣзная дорога.

7. Нивелиры, статья инженера Глухова.

8. Главныя основанія агентства по питейному сбору и товарищества для сооруженія желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1862 г.

9. Какія желѣзныя дороги выгоднѣе въ Россіи—конныя или паровыя? Герсевановъ. Одесса. 1856 г.

10. Есть ли у насъ свободные капиталы для постройки желѣзныхъ дорогъ. Барона Дельвига. Спб. 1866 г.

11. Русскія желѣзныя дороги. Изд. П. фонъ-Дервиза. М. 1865 г.

12. Американскіе мосты. 2. Т. Статья инженера Журавскаго

13. Желѣзныя дороги Южной Россіи. Одесса. 1869 г.

14. Желѣзныя дороги въ Россіи и участіе земства въ ихъ постройкѣ. А. Н. Соболева. Спб. 1868 г.

15. Желѣзныя дороги въ Соединенныхъ штатахъ Америки. Голубева. Спб. 1869 г.

16. Записка по проекту Пермско-Уральской желѣзной дороги. И. И. Любимова. Спб. 1870 г.

17. Значеніе конныхъ и паровозныхъ желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Спб. 1866 г.

18. Записка о Нижегородско-Казанской желѣзной дорогѣ съ картою. Спб. 1870 г.

19. Записка о Моршанско-Пензенско-Самарской желѣзной дорогѣ. Спб. 1870 г.

20. Записка о желѣзной дорогѣ между Сѣверо-Двинскимъ и Камско-Волжскимъ басейномъ. Комерціи сов. Прозорова. Вятка. 1870 г.

21. Поясннтельная записка къ проэкту Тендера двухъ стороннаго соединенія съ паровозомъ. Захваева. Спб. 1871 г.

22. Записка уполномоченнаго отъ Сызранскаго Городскаго Общества Леднева. Спб. 1870 г.

23. Записка о направленіи Елтонской линіи желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1870 г.

24. Записка о Калкуно-Шавельской ж. д. Спб. 1870

25. Записка о Самарско-Оренбурской ж. д. Спб. 1868 г.

26. Записка о Сибирско-Уральской желѣзной дорогѣ. Спб. 1870 г.

27. Записка о желѣзной дорогѣ отъ Камы до Бузулука. Спб. 1870 г.

28. Записка о продолженіи Чудово-Новгородской ж. д. чрезъ Холмъ, Великіе-Луки и Невель до Витебска съ вѣтвью къ Старой Русѣ. Спб. 1870 г.

29. Замѣчанія С.-Петербургскаго биржеваго Комитета и Коммиссіи биржеваго купечества на проэктъ положенія объ эксплуатаціи паровозныхъ желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1871 г.

30. Календарь для инженеровъ на 1872 годъ, изданіе Дубровина. М. 1871 годъ.

31. Висячіе мосты. Проэктъ моста чрезъ рѣку Неву. Инженера Кербедза.

32. Рѣчь, сказанная Д. В. Каншинымъ, 17 февраля 1871 г., въ засѣданіи статистическаго отдѣленія Императорскаго географическаго общества. Спб. 1866 г.

33. О конно-желѣзныхъ дорогахъ. Инженеръ-полковника Кирхнеръ. Г. Сарат. 1867 г.

34. Кременчугско-Севастопольская желѣзная дорога и ея государственное значеніе. Спб. 1868 г.

35. Проэктъ моста чрезъ р. Неву въ одинъ пролетъ, Кулибинъ. Спб. 1799 г.

36. Основанія и фундаменты, съ чертежами. В. Карловича. Спб. 1869 г.

37. Краткая записка о Нижегородско-Казанской желѣзной дорогѣ. Жербинъ и П. Собко. Спб. 1870 г.

38. Еще нѣсколько словъ по поводу новыхъ льготъ Главному Обществу россійскихъ желѣз. дор. М. 1861 г.

39. Записка о проэктѣ Пермско-Уральской желѣзной дороги. И. И. Любимова. Спб. 1869 г.

40. Строительное искусство и практическая механика. Деревянные мосты.

41. Висячіе мосты.

42. Раздвижные мосты и подвижные спуски.

43. Каменные мосты и своды.

44. Соображенія относительно соединенія Саратовскаго края съ югомъ Россіи. Соч. Д. Мордовцева. Саратовъ. 1857 г.

45. Ренкинъ. — Руководство для инженеровъ и строителей.

46. Усовершенствованія въ составныхъ частяхъ сцѣпленія и площадяхъ вагоновъ желѣзныхъ дорогъ. Миллера. Спб. 1872 г.

47. Опытъ изложенія значенія Николаевской желѣзной дороги. Павла Небольсина М. 1860 г.

48. Способъ инженеръ-Полковника Николя постройки мостовъ изъ старыхъ рельсъ, вышедшихъ изъ употребленія съ желѣзныхъ дорогъ. Ковно. 1870 г.

49. Собраніе таблицъ и формулъ. Недзялковскаго. Спб. 1867 г.

50. Нижегородско-Казанская и Сызранская желѣзныя дороги, съ картою. Спб. 1869 г.

51. Исчисленіе вѣса моста чрезъ рѣку Оку.

52. Московско-Курская желѣзная дорога, исполнительная смѣта на постройку желѣзнаго моста черезъ р. Оку.

53. О проведеніи желѣзной дороги отъ города Сызрани и чрезъ Алатырь къ Нижнему-Новгороду. Спб. 1869 г.

54. Исчисленіе количества работъ къ исполнительной смѣтѣ на постройку желѣзнаго моста черезъ р. Оку.

55. О сооруженіи Костромской желѣзной дороги отъ Костромы чрезъ Нерехту до Ярославля и до Вознесенскаго посада, Владимірской губерніи. Спб. 1869 г.

56. О сѣти Кавказскихъ желѣзныхъ дорогъ. Чтенія гг. Бентковскаго, Зейдлица, Обезьянникова и Герсеванова. Тифлисъ. 1869 г.

57. Объяснительная записка уполномоченныхъ Пензенскаго губернскаго земскаго собранія и Пензен-

скаго городскаго общества по вопросу о проведеніи Моршанско-Пензенской желѣзной дороги. 1869 г.

58. Пояснительная записка къ подробному проэкту каменныхъ и желѣзныхъ частей моста черезъ р. Оку.

59. Пояснительная записка моста чрезъ р. Оку.

60. Описаніе топографическихъ и картографическихъ работъ, произведенныхъ въ Россіи. Состав. штабсъ-капитаномъ Ивановымъ. Спб. 1872 г.

61. О наивыгоднѣйшей системѣ віадуковъ. Энрольда. Спб. 1871 г.

62. О важности горнаго промысла и механическаго искусства. Спб. 1866 г.

63. Описаніе изобрѣтеній Ивана Тыранова.

64. О сооруженіи желѣзной дороги отъ Козлова до Саратова съ вѣтвью до Елтонскаго солянаго озера. Спб. 1867 г.

65. Особое мнѣніе предсѣдателя съѣзда на замѣчанія представителей желѣзныхъ дорогъ на съѣздѣ, бывшемъ въ 1870 году, по проэкту положенія о перевозкѣ войскъ.

66. Объяснительная записка къ проэкту Рославльской желѣзной дороги. Спб. 1868 г.

67. Прямыя балки металлическихъ мостовъ. Піаронъ-де-Мондезиръ. Переводъ инженера Рербергa. Спб. 1860 г.

68. Статьи изъ журнала Министерства Путей Сообщенія о паровозахъ, собранныя инженеромъ Мейнгардтомъ.

69. Косые своды. Перрота.

70. Продолженіе Грязе-Борисоглѣбской желѣзной дороги къ низовьямъ Волги. Спб. 1868 г.

71. Пояснительная записка къ проэкту Витебско-Новоторжской желѣзной дороги. Спб. 1870 г.

72. Положеніе о желѣзной дорогѣ Гутуевскаго товарищества. Спб. 1871 г.

73. Проэктъ Сибирско-Уральской желѣзной дороги. Спб. 1868 г.

74. Положеніе о составѣ управленія С.-Петербургско-Московской желѣзной дороги.

75. Пояснительная записка къ проэку Пермско-Тюменской линіи Уральской желѣзной дороги. Спб. 1869 г.

76. Пояснительная записка къ проэкту Ржевско-Торжковской желѣзной дороги. Спб. 1869 г.

77. О постройкѣ сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Г. Перротъ. Спб. 1862 г.

78. О постройкѣ сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Перотта.(изъ №№ 7,8 и 9 «Акціонера»). Москва.

79. Проэктъ Сибирско-Уральской желѣзной дороги. Е. Богдановичъ. Спб. 1868 г.

80. По поводу преній о Сибирской желѣзной дорогѣ. Спб. 1870 г.

81. Проектированная Грушевско-Калачевская желѣзная дорога.

82. Примѣненіе желѣзныхъ дорогъ къ защитѣ материка. Инженеръ-подполковн. Лебедева. Спб. 1857 г.

83. Правила для расположенія путей, зданій и прочихъ принадлежностей при проэктированіи станцій желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1868 г.

84. Желѣзная дорога изъ Парижа въ Ліонъ и къ Средиземному морю. Циркулярное письмо къ начальникамъ тяги и ихъ помощникамъ. Измѣреніе скорости поѣздовъ. Парижъ. 1870 г.

85. Рѣчи, произнесенныя въ защиту направленія г. Рашета въ публичныхъ собраніяхъ Общества для содѣйствія Русской промышленности и торговлѣ, о Сибирской желѣзной дорогѣ. Спб. 1870 г.

86. Мостъ многораскосной системы чрезъ рѣку Лугу. Инженера Рербера.

87. Краткій очеркъ проэкта, сооруженія и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ. Барона В. Б. Розена, съ 60 чертежами. Спб. 1859 г.

88. Теорія Дюпюи—въ примѣненіи къ опредѣленію величины пролетовъ мостовъ. Статья инженера Сулемы.

89. Трубчатые мосты и металлическіе мосты по системѣ Удри и Кадія. Собко.

90. Обвалы откосовъ. Инженера Сулемы.

91. Стенографическій отчетъ засѣданій отдѣленія статистики Императорскаго Русскаго географическаго общества по вопросу о направленіи Уральско-Сибирской желѣзной дороги. Спб. 1870 г.

92. О направленіи Сибирской желѣзной дороги. Спб. 1870 г.

93. Приблизительныя соображенія о доходности предполагаемой желѣзной дороги отъ Москвы до Ярославля. М. 1866 г.

94. a) Жизнь русскаго механика Кулибина и его изобрѣтенія. Павла Свиньина. Спб. 1819 г.
b) Механикъ-самоучка Иванъ Петровичъ Кулибинъ. И. Ремизова. Спб. 1862 г.

95. Саратовско-Тамбовская земская желѣзная дорога. Спб. 1868 г.

96. Опытъ постройки Одессо-Парканской желѣзной дороги американскимъ, т.-е. особымъ нѣмецкимъ способомъ и штрафными солдатами. А. Д. Селиванова. Спб. 1864 г.

97. Сближеніе средней Азіи съ Европою, или проэктъ о желѣзныхъ дорогахъ между городами: Варшавою и Тифлиссомъ и между Чернымъ моремъ и Каспіемъ. Спб. 1858 г.

98. Соединеніе нижней Волги съ сѣтью русскихъ желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1868 г.

99. Соединеніе Самарско-Оренбургскаго края съ общею сѣтью желѣзныхъ дорогъ.

100. Стенографическій отчетъ засѣданій отдѣленія статистики Императорскаго Русскаго географическаго общества по вопросу о направленіи Урало-Сибирской желѣзной дороги. Спб. 1870 г.

101. Сѣть Русскихъ желѣзныхъ дорогъ. Участіе въ ней земства и войска. Спб. 1864 г.

102. Мосты ярочной системы и теорія сопротивленія матеріаловъ. Инженера Собко.

103. Соединеніе Самарско-Оренбургскаго края съ общей сѣтью желѣзныхъ дорогъ.

104. Труды Комитета по устройству желѣзноконныхъ и паровыхъ дорогъ въ Херсонской губерніи. Одесса. 1867 г.

105. Таблицы Лапина. Спб. 1853 г.

106. Точное и подробное описаніе телеграфа или новоизобрѣтенной дальноизвѣщающей машины. Переводъ съ нѣмецкаго. М. 1795 г.

107. Условія на ремонтъ подвижнаго состава Николаевской желѣзной дороги. Съ 1-го іюля 1862 по 1-е іюля 1866 г. Спб. 1862 г.

108. Учрежденіе торцовыхъ дорогъ и сухопутныхъ пароходовъ въ Россіи. Спб. 1837 г.

109. Харьковско-Азовская желѣзная дорога и ея государственное значеніе. Спб. 1867 г.

110. Пояснительная записка временнаго моста чрезъ рѣку Хоперъ на Тамбовско-Саратовской желѣзной дорогѣ.

111. Маховозъ, какъ средство къ скорому и дешевому построенію желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. К. Шуберскаго, инженера путей сообщенія. Спб. 1864 г.

112. Экономическое значеніе сѣвернаго направленія Уральской линіи. Колюпанова. Спб. 1869 г.

113. Экономическое значеніе Виндавскаго порта и желѣзной дороги, соединяющей его съ г. Ригой.

114. Объ Экономическомъ значеніи сѣвернаго направленія Сибирско-Уральской ж. д.

115 Соображенія о постройкѣ южной желѣзной дороги.

116. Agenda Oppermann. Paris.

117. Atlas zum Handbuch der Ingenieurwissenschafft von Becker.

118. Voie. Matériel roulant et exploitation technique des chemins de fer. M. Couche. Atlas en deux cahiers. Paris. 1870.

119. Aufsätze Eisenbahnwesen in Nord Amerika. Zwei exempl.

120. Albuia Encyclopédique des chemins de fer dessiné par Broise et Thieffry. 42 livraisons. Paris.

121. Strasen und Eisenbahnbau. M. Becker. Stuttgart. 1870.

122. Batiments des Chemins de fer. Par Chabat. Paris. 1862.

123. Pont sur le Boug (Terespol-Brest). Chrzanowsky.

124. Iron Bailwoy Bridge across the mississippi river at Quiney Illinois. Clarke. New York. 1869.

125. Ponts et chaussées par Déglin. Deux volumes.

126. The American Mountain railroad the inventor. Dr. Ioseph Fontaine.

127. Traité pratique de l'entretien de l'exploïtation des chemins de fer. Goschler. Quatre volumes et un atlas. Paris. 1871.

128. Hülfsbuch. Zur Anfertigung von Bantschlägen und Feststellung von Bau-Rechnungen von I. Manger. Drei Bände. Berlin. 1859.

129. Der eiserne Oberban für Bahngleis-nach dem zwei theiligen System vom Regierungs und Banrath M. Hilf. (mit einem Blatt Zeichnungen).

130. Handbuch für Specielle Eisenbahn Technik. Heransgegeben von Heisinger von Waldegg. Zwei Bände in 4 Abtheilungen. Leipzig 1871.

131. De l'Exploitation des chemins de fer. Iacqmin. Deux volumes. Paris.

132. Hydravlique appliquée Chemin de fer glissant nouveau système de locomotion à propulsion hydravlique. Par Girard.

133. La vérité sur la construction des chemins de fer, par S. Larmanjat. Paris. 1870.

134. Laws and document showing the Organisation, Powers and Rights of the Western pacific Railroad. Co of California. San Francisco. 1865.

135. Lands of the central pacific Railroad Co of California. 1870.

136. Miller's Trussed platforms compression buffers and automatic conplers for Railroad cars New Iork. 1869.

137. Deutschlands Eisenbahnen von Dr. I. Michaelis. Leipzig. 1863.

138. Iron Truss Bridges for Railroads. Merrill.

139. Neues system fur Eisenbrucken grosser Spannweiten. Ruppent.

140. Oesterreichische Eisenbahnen. I, II, III, IV und V. Carl von Etzel.

141. Notice sur le nouveau Système de ponts en fonte suivi dans la construction du pont du carronsele par A. K. Polonceau. (avec un atlas), à Paris. 1839.

142. Traité élémentaire des chemins de fer. Perdonnet. Quatre volumes. Paris.

143. Perdonnet et Polonceau. Nouveau portefeuille de l'ingénieur des chemins de fer. 3 livraison. Paris. 1857.

144. Portefeuille de l'ingénieur des chemins de fer. Perdonnet et Polonceau. Trois volumes. Paris. 1861—1862.

145. Report West Séde Elevated Railwoy Company. 1869.

146. The general Railroad Saws of California. 1862.

147. Railroad communication with the Pacific With an account of the Central Pacific. Railroad of California. New York. 1867.

148. Report of the engineer of the central pacific Railroad 1861, 1862, 1864.

149. Regulations of the Railway clearing house. Ianuary. London. 1871.

150. Repertorium der technischen Literatur. Zwei Bände. Leipzig. 1871.

151. Technisches Handbuch. Roessler. Wiesbaden. 1864.

152. Report G. M. Dadge, chief engineer with accompanying reports of chiefs of parties for 1868—69.

153. Rules and Tables by Rankine. London. 1867.

154. Telegraphen und signalwesen von Weber, mit einer lithographisten Tafel.

155. Technische Vereinbarungen. Wiesbaden. 1868.

156. Iulius Weisbach. Der Ingenieur. Brannsweig. 1868.

157. Travaux d'art des chemins de fer. Par Villevert. Paris. 1866.

158. Teknisk-Ekonomisk-Beskrifning öfver Ivenska statens Iernvägsbyggnader Vestra Stambanan Stoekholm-Götebourg med Utgrening Till Orebro.

ОТДѢЛЪ II.

СТАТИСТИКА.

159. Вѣдомость дорогъ построенныхъ, строющихся и имѣющихъ быть построенными.

160. Manual of the Railroads of the United. States. Hensy V. Poor. 1871—1872.

161. Statistique des chemins de fer Russes. Par de Tranchère. St.-Petersbourg. 1869.

162. 1, 2, 3, 4, 5, 7 und 8. General Versammlung des Warschau-Wiener Eisenbahn Gesellschaft. Warschau. 1859.

163. Sprawosdamé Z exploatacyi drogi zelaznéj Warszawska-Wiedénskiéj za 1846, 1847, 1848, 1851, 1852, 53, 54, 1863 и 1867. Warszawa.

164. Десятое, 11-е, 12-е и 13-е общія обыкновенныя собранія акціонеровъ общества Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги. Варшава. 1868 г.

165. Десятое 12-е и 13-е общія обыкновенныя собранія акціонеровъ общества Варшавско-Бромберг-ской желѣзной дороги. Варшава. 1868 г.

166. Bericht über die Verwaltung der Warschau-Bromberger Eisenbahn für 1868—1869.

167. Первое, 2-е, 3-е и 4-е общія собранія акціонеровъ Варшавско-Терспольской желѣзной дороги. Варшава. 1868 г.

168. Докладъ Правленія Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги. 8 апрѣля 1869 года. М. 1869 г.

169. Докладъ Правленія Общества Балтійской желѣзной дороги. 3 октября 1871 года. Спб.

170. Протоколъ засѣданій съѣзда представителей желѣзныхъ дорогъ 4 й группы, по пересмотру и измѣненію росписаній хода пассажирскихъ поѣздовъ Спб. 1870 г.

171. Докладъ Правленія Общества Балтійской желѣзной дороги. 21 марта 1871 года. Спб.

172. Договоръ о прямомъ пассажирскомъ сообщеніи между обществами желѣзныхъ дорогъ одной групы. М. 1870 г.

173 Договоръ о перевозкѣ клади въ поѣздахъ большой скорости между обществами желѣзныхъ дорогъ одной группы. М. 1870 г.

174. Докладъ Правленія Общества Балтійской желѣзной дороги Общ. собр. Гг. Акц. 21 марта Спб. 1871 г.

175. Докладъ Правленія Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги Общему собранію гг. Акціонеровъ 2 апрѣля 1871 г. М.

176. Желѣзная дорога отъ С.-Петербурга до Царскаго села и Павловска. Спб. 1837 г.

177. Конвенція о прямомъ товарномъ сообщеніи между желѣзными дорогами 2-й группы. Козловъ 1870 г.

178. Конвенція между желѣзными дорогами одной группы, заключенная совѣтомъ управленія Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. М. 1869 г.

179. Концесія на Либавскую желѣзную дорогу. Спб. 1870 г.

180. Конвенція о прямомъ пассажирскомъ и товарномъ сообщеніи между желѣзными дорогами первой группы. Спб. 1871 г.

181. Конвенція о прямомъ товарномъ сообщеніи между желѣзными дорогами 2-й группы. Козловъ. 1871 г.

182. Отчетъ совѣта управленія Лодзинской фабричной желѣзной дороги за 1869 г. Варшава.

183. Отчетъ о Варшаво-Вѣнской желѣзной дорогѣ за 1850 годъ. Варшава 1851 г.

184. Отчетъ Правленія Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги за 1861 г. М. 1862 г.

185. Отчетъ Правленія Общества Московско-Рязанской желѣзной дороги за 1870 и 1871 г.

186. Отчетъ Правленія Общества Новоторжской желѣзной дороги за 1870 годъ—(съ 30 мая по 31 декабря). Спб. 1871 г.

187. Отчетъ Правленія Общества Ряжско-Моршанской желѣзной дороги за 1868 г. Спб.

188. Отчетъ по эксплуатаціи участка Воронежско-Ростовской желѣзной дороги отъ Грушевки до Ростова за 1870 г. Москва.

189. Отчетъ ревизіонной коммиссіи по дѣламъ Общества Рыбинско-Бологовской желѣзной дороги (избранной въ общемъ собраніи акціонеровъ 17 декабря 1870 г). Спб. 1871 г.

190. Отчетъ дѣйствій Правленія Общества Кіево-Брестской желѣзной дороги за 1870 г. Спб. 1871 г

191. Отчетъ по содержанію товарной службы Николаевской желѣзной дороги за 1866 г. Спб. 1867 г.

192. Отчетъ Правленія Общества Козловско-Воронежской желѣзной дороги за 1868 годъ. М. 1869 г.

193. Отчетъ Правленія Общества Тамбовско-Козловской желѣзной дороги за 1870 годъ. Спб. 1871 г.

194. Отчетъ Правленія Общества Грязе Борисоглѣбской желѣзной дороги по декабрь 1870 года. Спб.

195. Отчетъ Правленія Динабурго-Витебской желѣзной дороги за 1868, 1869 и 1870 года. Рига.

196. Окончательной отчетъ дирекціи по сооруженію Балто-Елисаветградской желѣзной дороги, за время съ 12 мая 1865 г. по 1-е августа 1868 г. Одесса.

197. Окончательный отчетъ по сооруженію Елисаветградо-Кременчугской желѣзной дороги, за время съ 30 августа 1867 г. по 8 октября 1869 года. Одесса. (Контрактный срокъ окончанія линій 30 августа 1870 года.)

198. Отчетъ Правленія Общества Земской Орловско-Витебской желѣзной дороги за 1869 и 1870 года. Спб. Изд. въ 1870 и 1871 гг.

199. Отчетъ Правленія Общества Петергофской желѣзной дороги за 1869 и 1870 гг. Спб.

200. Отчетъ Управленія Московско-Курской желѣзной дороги за 1866 и 1870 гг. Москва.

201. Отчетъ Правленія Общества Рязанско-Козловской желѣзной дороги за 1869 годъ. М. 1870 г.

202. Отчетъ Правленія Общества Рижско-Динабургской желѣзной дороги за 1867, 1870 и 1871 гг. Рига. 1871 г.

203. Отчетъ Правленія Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги за 1868, 1869 и 1870 гг. М. Изд. 1869, 1870 и 1871 гг.

204. Отчетъ Правленія Общества Курско-Кіевской желѣзной дороги за 1869 годъ. М. 1870 г.

205. Отчетъ Правленія Общества Рижско-Моршанской желѣзной дороги за 1869 и 1870 гг. Спб. Изд. 1870 и 1871 гг.

206. Отчетъ Правленія Общества Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дороги за 1869 и 1870 гг. М. 1871 г.

207. Отчетъ Правленія Общества Грязе-Царицынской желѣзной дороги Борисоглѣбскаго земства, представленный 18 мая 1871 г. Спб. 1871 г.

208. Отчетъ по сооруженію Одесско Балтской желѣзной дороги съ вѣтвями ея къ Тересполю на Днѣстрѣ и порту г. Одессы. Одесса.

209. Отчетъ Совѣта Управленія Лодзинско-фабричной желѣзной дороги за 1870 г. Варшава.

210. Отчетъ Совѣта Управленія Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ за 1868, 1869 и 1870 гг. Спб. Изд. 1869, 1870 и 1871 гг.

211. Проектъ концесіи на Одесскую желѣзную дорогу. Спб. 1870 г.

212. Положеніе объ эксплуатаціи паровозныхъ желѣзныхъ дорогъ. О наказаніяхъ за нарушеніе постановленій по эксплуатаціи паровозныхъ желѣзныхъ дорогъ. Адамовичъ. Спб.

213. Первая группа желѣзныхъ дорогъ, условія перевозки и тарифъ прямаго сообщенія. Спб. 1871 г.

214. Протоколы засѣданій общаго съѣзда представителей желѣзныхъ дорогъ 1871 г. Спб.

215. Протоколъ засѣданій съѣзда представителей желѣзныхъ дорогъ второй группы, бывшихъ въ Москвѣ, въ Правленіи Московско-Рязанской желѣзной дороги 15, 16 и 17 іюля 1871 г.

216. Протоколъ общаго съѣзда представителей всѣхъ желѣзныхъ дорогъ, происходившаго въ С. Петербургѣ. 1870 г.

217. Сборникъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи. 1867 г. Отдѣлъ I и II. Спб. 1867 г.

218. Сборникъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи. 1867 г. Отдѣлъ III. Высочайшія повелѣнія, указы Правительствующаго Сената и министерскія постановленія. Спб. 1867 г.

219. Сборникъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи. Отдѣлы I, II и III. 1868 г. Спб. 1869 г.

220 Существенныя выгоды Нижегородско-Казанской желѣзной дороги.

221. Статистическія свѣдѣнія о количествѣ и цѣнности товаровъ, перевезенныхъ по Николаевской желѣзной дорогѣ въ 1864 г. Спб. 1866 г.

222. Статистическія таблицы по эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ въ Россіи за 1865 годъ. Спб. 1867 г.

223. Таблицы движенія грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ въ Россіи съ 1 ноября 1868 года по 1-е ноября 1869 г. Спб. 1870 г.

224. Таблицы движенія грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ въ Россіи съ 1 ноября 1869 г. по 1 января 1871 года.

225. Тарифъ Орловско-Грязской желѣзной дороги.

226. Общество Московско-Брестской желѣзной дороги. Тарифъ, условія перевозки пассажировъ, грузовъ и классификація товаровъ по Московско-Смоленскому участку Московско-Брестской желѣзной дороги. Спб. 1871 г.

227. Рижско-Динабургская желѣзная дорога. Тарифъ и условія для перевозокъ. Рига. 1869 г.

228. Рязанско-Козловская желѣзная дорога. Тарифъ и условія для перевозки и классификація товаровъ. Козловъ. 1869 г.

229. Грязе-Царицынской желѣзной дороги тарифъ, условія для перевозки товаровъ и классификація товаровъ. М. 1869 г.

230. Желѣзно-дорожный полицейскій уставъ и правила эксплуатаціи сѣверо-германскихъ желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1870 г.

231. Контрактъ, заключенный 19 іюля 1865 года съ гражданиномъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ Вильямомъ Людвигомъ Уайнансомъ.

232. Уставъ общества Ландварово-Роменской желѣзной дороги. Губскій. Спб. 1872 г.

233. Уставъ общества Кіево-Брестской желѣзной дороги. Спб. 1871 г.

234. Уставъ общества Грязе-Царицынской желѣзной дороги Борисоглѣбскаго земства. Спб. 1870 г.

235. Уставъ главнаго общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, 3 ноября 1861 года. Спб. 1861 г.

236. Уставъ общества Балтійской желѣзной дороги. Спб. 1871 г.

237. Уставъ общества Либавской желѣзной дороги. Корольковъ. Спб. 1871 г.

238. Уставъ общества Рыбинско-Бологовской желѣзной дороги. Спб. 1869 г.

239. Уставъ общества Московско-Смоленской желѣзной дороги. Спб. 1870 г.

240. Уставъ общества Московско-Рязанской желѣзной дороги. М. 1865 г.

241. Уставъ общества Ряжско-Моршанской желѣзной дороги. М. 1871 г.

242. Уставъ общества Лозово-Севастопольской желѣзной дороги. Губскій. Спб. 1872 г.

243. Уставъ Дельвиговскаго желѣзно-дорожнаго училища. Хмельницкій. М. 1871 г.

244. Указатель журнала Путей Сообщенія. Отъ 1826—1865 г.

245. Deutsche Eisenbahn-Statistic für 1867 und 1868 г.

246. Памятная книжка для инженеровъ и архитекторовъ. Глухова и Собко. Спб. 1854 г.

247. Карманная книжка для инженеровъ. Лестушевскій. Спб. 1872 г.

248. Batiments de chemins de fer

ОТДѢЛЪ III.

Чертежи подвижнаго состава и альбомы видовъ на желѣзныхъ дорогахъ,

249. Атласъ проэкта Московско-Ярославской желѣзной дороги.

250. Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. Московско-Нижегородская линія.

Чертежи подвижнаго состава.

251. Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ.

Чертежи строеній и планы станцій.

252. Чертежи подвижнаго состава С.-Петерб.-Московской желѣзной дороги въ 1851 г. Отд. I. II и III.

253. Карманный Альбомъ подвижнаго состава и тяги Балтійской желѣзной дороги. Ревель. 1872 г.

254. Типы паровозовъ, тендеровъ, пассажирскихъ и товарныхъ вагоновъ Варшавско-Вѣнской и Варшавско-Бромбергской желѣзныхъ дорогъ.

255. Альбомъ искусственныхъ сооруженій Тамбовско-Саратовской и узкоколейной Ливенской желѣзныхъ дорогъ.

256. Альбомъ чертежей подвижнаго состава Новгородской узкоколейной желѣзной дороги.

257. Либавская желѣзная дорога. Фотографіи подвижнаго состава.

258. Альбомъ видовъ Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дороги.

259. Виды Воронежско Козловской и Грязско-Орловской желѣзныхъ дорогъ.

260. Альбомъ видовъ Московско-Брестской желѣзной дороги. 1-й участокъ.

Линія отъ Москвы до Смоленска.

261. Альбомъ видовъ 1-го Отдѣленія Грязе-Царицынской желѣзной дороги.

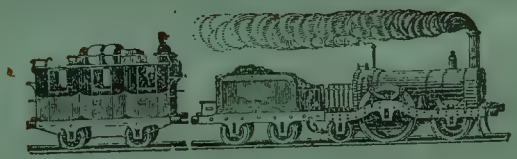
262. K. K. Privileg. Österreichische Nord—West—Bahn.

Normalien für Oberbau.

A. Wasserstationen. 4 Theile.

263. Альбомъ подвижнаго состава Вологодско-Ярославской узкоколейной желѣзной дороги.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. №
193 г.



Цѣна ~~30~~ 10 коп.

НОВЫЙ СПОСОБЪ

ПРИМѢНЕНІЯ СИДѢНІЙ ВЪ КРОВАТИ ПРИ КАЮТАХЪ

ВАГОННЫХЪ ОТДѢЛЕНІЯХЪ

и

ВСЯКАГО РОДА ЭКИПАЖАХЪ.

Существуетъ множество способовъ примѣненія сидѣній въ кровати и, несмотря на ихъ недостатки, нѣкоторыя изъ нихъ, за неимѣніемъ лучшаго, были съ пользою употреблены для удобства путешествующихъ на коробляхъ и въ вагонахъ; но многочисленные недостатки, которые представляютъ всѣ эти способы, мѣшали ввести ихъ въ общее употребленіе для доставленія путешествующимъ ночнаго успокоенія, чего бы такъ желательно достигнуть. Изучивъ подробно всѣ существующія системы, я успѣлъ примѣнить новый способъ, устраняющій всѣ неудобства этихъ системъ.

Въ чемъ заключаются эти неудобства?

Усложненность механизма требуетъ большихъ затратъ.

Трудность установки, происходящая отъ многосложности механизма всѣхъ этихъ системъ и затрудняющая работу людей приставленныхъ къ установленію кроватей.

Непріятное чувство, производимое на путешественника, который не можетъ предаться покойному сну на ложѣ въ прочности котораго онъ сомнѣвается.

Вредъ здоровью, потому что путешествующій ложится ночью на тоже самое мѣсто, на которомъ сидѣлъ въ теченіи цѣлаго дня.

Скорое поврежденіе матерій (покрышекъ), которыя приходится часто мѣнять.

Необходимость давать сидѣньямъ и спинкамъ извѣстнмю форму и эластичность, удобныя для спанья, но не представляющихъ надлежащаго удобства для сидѣнья и не довольно поддерживающихъ спину.

Система мною изобрѣтенная устраняетъ всѣ эти неудобства; механизмъ самый простой и можетъ быть приспособленъ безъ большихъ издержекъ; установка можетъ производиться людьми са-

мыми слабыми; путешественникъ покоится на постели крѣпкой и совершенно свѣжей, не имѣющей ничего общаго съ сидѣньемъ и спинкой, бывшихъ въ употребленіи цѣлый день и находящихся на противоположной ей сторонѣ и устроенной такимъ образомъ, что поверхность ея представляется совершенно гладкою на подобіе пружиннаго матраца; всѣ постельныя принадлежности легко снимаются для провѣтриванія и мытья.

Сидѣньямъ и спинкамъ я могу придать самую изысканную и самую прихотливую форму, представляющую путешественникамъ всевозможныя удобства, соотвѣтствующую привычкамъ и модѣ.

Вращеніе подвижныхъ частей производится совершенно свободно, безъ всякихъ препятствій, исключая тренія оси въ гнѣздѣ, не подлежащихъ порчѣ и не причиняющихъ вреда матеріямъ (покрышкѣ).

Я не могу опредѣлить въ точности формъ принадлежностей, всѣ удобопримѣнимы, я и не обращалъ вниманія на эти мелочи. При моемъ изобрѣтеніи я имѣлъ въ виду легкое исполненіе, сбереженіе капитала при устройствѣ, безопасность и здоровье путешественниковъ, прочность и легкое содержаніе. Я не берусь назначать впередъ размѣръ сидѣній и спинокъ, потому что это будетъ зависѣть отъ свободнаго пространства и мѣста занимаемаго ими; и такъ мое изобрѣтеніе примѣнимо въ вагонахъ всѣхъ классовъ, въ лазаретныхъ фургонахъ, въ каютахъ, во всѣхъ видахъ, какія только могутъ встѣтиться.

А. Верне.

Рисунки представлены въ Мануфактурныхъ департаментахъ въ Россіи и во Франціи.

Близъ Николаевской Желѣзной дороги, Рязанскій переулокъ, домъ Зибербелеръ.

Съ дозволенія Правительства. Москва. Типогр. В. Готье.

NOUVEAU SYSTÈME

DE

TRANSFORMATION DE SIÉGES EN LITS POUR CABINES

DE

NAVIRE, COMPARTIMENTS

DE

WAGONS ET VÉHICULES DE TOUTE ESPÈCE.

Les systèmes de transformation de siéges en lits sont nombreux, et plusieures d'entre eux, vu l'absence de dispositions meilleures et malgré les inconvénients qu'ils présentent, ont été avantageusement utilisés pour le bien être des voyageurs, aussi bien dans les navires que dans les compartiments de wagons. Cependant, les inconvénients que présentent ces systèmes sont encore de nature à ralentir l'adoption du système général du coucher des voyageurs pour la nuit, si désirable à tous égards. C'est donc par une étude attentive des inconvénients des différents systèmes actuels que je suis parvenu à réaliser un système nouveau qui écarte tous les inconvénients des meilleurs systèmes existants.

Ces inconvénients sont les suivants: Complication de leur mécanisme, ce qui en rend l'adoption très onéreuse; difficulté d'en opérer la manœuvre, résultant de la solidarité du mouvement des diverses parties du système, ce qui en rend l'exploitation incommode pour le personnel chargé de la manœuvre et pour le voyageur qui ne peut se livrer complètement au sommeil sur une couchette dont la stabilité ne lui semble pas complètement solide.

Insalubrité résultant du contact constant de voyageurs avec le dessus des garnitures des siéges et des dossiers, dont les mêmes surfaces reçoivent les voyageurs de jour comme de nuit; prompte détérioration des étoffes, dont il faut changer souvent; obligation de donner aux surfaces des siéges et des dossiers en contact avec le corps du voyageur, des formes et une élasticité appropriées au coucher des personnes, formes et élasticité qui ne présentent plus une commodité suffisante comme siége ou surface d'appui du dos et des reins.

Le système de transformations que j'ai inventé écarte tous les inconvenients: le mécanisme en est simplé et peut être appliqué très-économiquement; la manœuvre peut en être effectuée par une personne, si faible qu'elle soit. Les voyageurs sont couchés sur des literies mobiles indépendantes des siéges et dossiers, literies qui s'appliquent sur les garnitures élastiques des siéges et des dossiers du côté opposé à celui dont il est fait usage le jour, et de telle manière que les garnitures elastiques ne présentent, au contact des literies, qu'une surface pleine, jouant le rôle de sommier élastique des lits ordinaires. Les literies mobiles peuvent être enlevées après chaque nuit pour être aérées et nettoyées convenablement.

Je puis donner à mes siéges et mes dossiers les formes de garniture les plus capricieuses et les mieux raisonnées pour donner aux voyageurs assis tout le bien être et la commodité désirables et en même temps pour repondre aux exigences du goût et de la mode.

Le mouvement des pièces mobiles s'effectue comme dans le vide, sans autre contact que celui des pivots sur leurs crapaudines, et sans qu'il puisse en résulter une usure, ou même un défraîchissement des étoffes.

Je ne puis préciser des formes pour des dispositions accessoires, réalisables par un infinitée de moyens; mon invention ne consiste pas dans les détails secondaires, mais dans les conditions générales de commodité de manœuvre, d'économie, d'installation, d'exploitation, de sécurité, de salubrité et de facilité d'usage et d'entretien. Je n'ai pas non plus la prétention de donner, par avance, des dimensions aux différentes parties de la construction de mes couchettes siéges ou dossiers, puisque ces dimensions doivent résulter souvent de l'espace disponible, de l'emplacement qu'elles doivent occuper: mon système nouveau peut donc s'appliquer à toutes les classes de wagons, ambulances, fourgons et cabines de navire, dans toutes les formes que l'on peut désirer.

A. Vernet.

Dessin déposé en Russie et en France.